ધાન્ય પાકોની
વૈજ્ઞાનિક ખેતી પધ્ધતિ



સરદારકૃષિનગર દાંતીવાડા કૃષિ યુનિવર્સિટી,

સરદારકૃષિનગર-૩૮૫૫૦૬

ધાન્ય પાકોની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પદ્ધતિ

પ્રકાશન વર્ષ : ૨૦૧૫-૧૬
શ્રેણી નંબર : ૩:૪:૭૪૧
પ્રતની સંખ્યા : ૧૦૦૦

સંપાદક :
પ્રો. આર.સી.પ્રજાપતિ
મદદ. વિસ્તરણ શિક્ષણ શાસ્ત્રી
ડૉ. વી.વી.પ્રજાપતિ
મદદ. પ્રાધ્યાપક

પ્રકાશક :
વિસ્તરણ શિક્ષણ નિયામકશ્રી
સરદારકૃષિનગર દાંતીવાડા કૃષિ યુનિવર્સિટી
સરદારકૃષિનગર - ૩૮૫ ૫૦૬

મુદ્રક :
દુર્ગા ઑફસેટ, જૂના ટેલીફોન એક્ષચેન્જ,માનસરોવર રોડ, પાલનપુર, મો.: ૯૮૨૫૦ ૫૯૦૫૦
Email : durgeshco1@gmail.com













ઉનાળું બાજરીની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પધ્ધતિ અને ભલામણો

**પ્રો. બી.એમ.પટેલ, સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, ડૉ. એમ.એસ.પટેલ,
મદદ.સંશો. વૈજ્ઞાનિક (બાજરા), ડૉ. એન.એન.પ્રજાપતિ,
મદદ.સંશો. વૈજ્ઞાનિક (પા.સં) અને શ્રી વાય.એન.પટેલ, ખેતી અધિકારી**

બાજરીએ દેશનો ડાંગર, ઘઉં, મકાઈ અને જુવાર પછીનો અગત્યનો ધાન્ય પાક છે. દેશમાં સુકા અને અર્ધ સુકા વિસ્તારમાં ખાસ કરીને રાજસ્થાન, ગુજરાત, હરિયાણા, પંજાબ, ઉત્તર પ્રદેશ, મધ્ય પ્રદેશ અને મહારાષ્ટ્ર વગેરે રાજ્યોમાં આશરે ૯૦ લાખ હેક્ટર વિસ્તારમાં વાવેતર થાય છે. જેમાં ગુજરાત રાજ્યમાં આશરે ૮.૫ લાખ હેક્ટર વિસ્તારમાં વાવેતર સાથે ૧૪૪૦ કિગ્રા/હેક્ટર ઉત્પાદકતા ધરાવે છે. ગુજરાતમાં બાજરીનો પાક મુખ્યત્વે ચોમાસું ઋતુમાં લેવામાં આવે છે. પરંતુ રોગ-જીવાતના કારણે ઓછા ઉત્પાદનના કારણે છેલ્લા દાયકાથી ચોમાસામાં વાવેતર ઘટેલ છે. રાજ્યમાં પિયતની પુરતી સગવડતા ધરાવતા વિસ્તારમાં ઉનાળું ઋતુમાં પણ બાજરીનું વાવેતર વધીને અંદાજે ૪.૫૦ લાખ હેકટર વિસ્તારમાં થાય છે. જેમાંથી ૯.૩૦ લાખ ટન ઉત્પાદન મળે છે. જે સરેરાશ ૨૫૦૦ કિગ્રા/ હેક્ટર થાય છે. કારણ કે ઉનાળામાં સમયસર વાવણી, પિયત, નિંદામણ અને અનુકૂળ વાતાવરણને કારણે બમણાથી વધુ ઉત્પાદન મળે છે. ખાસ કરીને ઉનાળુ બાજરીનું વાવેતર ઉત્તર ગુજરાતના બનાસકાંઠા, અરવલ્લી, મહેસાણા, સાબરકાંઠા, ગાંધીનગર, પાટણ, કચ્છ અને સૌરાષ્ટ્રના કેટલાક જીલ્લાઓમાં પિયતની સગવડતાવાળા વિસ્તારમાં થાય છે. આ ઉપરાંત સૌરાષ્ટ્રના દરીયાકાંઠા વિસ્તારોના (જુનાગઢ, પોરબંદર, ભાવનગર અને અમરેલી) જીલ્લાઓમાં અર્ધ શિયાળુ ઋતુમાં પણ બાજરીનું વાવેતર આશરે ૨૫૦૦૦ હેક્ટરમાં થાય છે. બાજરી પાકના દાણાનું તેમજ ઘાસચારાનુ વધુ ઉત્પાદન મળેવવા માટે નીચે મુજબના અગત્યના મુદ્દાઓ ઉપર ખાસ કાળજી લેવી જરૂરી છે.

જમીન અને આબોહવા :

બાજરી પાકને રેતાળ, ગોરાડું, મધ્યકાળી તથા સારા નિતારવાળી જમીન વધારે માફક આવે છે.

જમીન તૈયારી અને સેન્દ્રિય ખાતર :

જમીન તૈયાર કરતી વખતે ૨૫ ગાડી પ્રતિ હેક્ટર સારૂં કહોવાયેલ છાણીયું ખાતર નાખી ટ્રેક્ટર / હળ / કરબની ૨ થી ૩ ઉંડી ખેડ કરી ખાતરને જમીનમાં બરાબર ભેળવીને જમીન તૈયાર કરવી.

જાતની પસંદગી :

રાજ્યની કૃષિ યુનિવર્સિટી ધ્વારા ઉનાળુ વાવેતર માટે નીચે મુજબ ભલામણ કરેલ જી.એચ.બી.-૫૨૬, જી.એચ.બી.-૫૫૮, જી.એચ.બી.-૫૩૮ જાતોમાંથી કોઈપણ જાતની પસંદગી કરવી.

૧. જી.એચ.બી ૫૨૬ :

આ સંકર જાત માદા ૯૫૨૨૨ એ X જે-૨૩૭૨ના સંકરણથી સને ૨૦૦૨ના વર્ષમાં સમગ્ર ભારતમાં વધુ ઉત્પાદન આપતી, મોટા દાણા અને ડૂંડાનો સારો દેખાવ ધરાવતી તથા કુતુલ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી ઉનાળુ તથા પૂર્વ શિયાળુ ઋતુમાં વાવણી માટે ભલામણ કરેલ છે.

આ જાત ૭૫-૮૦ દિવસે પાકે છે. ગુજરાતમાં ઉનાળુ બાજરીના વિસ્તારમાં ૮ કેન્દ્રો ખાતે ચકાસણી કરતાં દાણા અને સુકા ચારાનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૪૮૦૯ કિગ્રા/ હેક્ટર અને ૮૯૯૦ કિગ્રા/ હેક્ટર આપેલ છે આ જાત એમ.એચ-૧૬૯ જાત કરતાં દાણાનુ ૧૪.૭ ટકા વધુ ઉત્પાદન આપે છે. આ જાતના રોટલાનો સ્વાદ ખૂબજ મીઠાશવાળો છે.

૨. જી.એચ.બી ૫૫૮ :

આ સંકર જાત માદા ૯૪૫૫૫ એ X જે-૨૨૯૦ના સંકરણથી ચોમાસુ ઋતું માટે સને ૨૦૦૨માં અને ઉનાળુ ઋતું માટે ૨૦૦૩માં વાવણી માટે સમગ્ર દેશ માટે ભલામણ કરેલ છે. આ જાત કુતુલ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી, મધ્યમ મોડી પાકતી, દાણાનો આકર્ષક રંગ તથા આકાર ધરાવતી, દાણા તથા સુકા ચારાનું વધુ ઉત્પાદન આપે છે. ડુંડા જાડા અને આકર્ષક દેખાવવાળા અને ઉત્તમ પ્રકારના ચારાનું વધુ ઉત્પાદન આપતી હોવાથી દેશના બાજરી ઉગાડતા અન્ય રાજ્યોમાં પણ સ્વીકૃતી પામેલ છે.

૩. જી.એચ.બી ૫૩૮ :

આ સંકર જાત માદા ૯૫૪૪૪ એ X જે-૨૩૪૦ના સંકરણથી સને ૨૦૦૪માં સુકા તથા પાણીની અછતવાળા વિસ્તારો માટે ભલામણ કરેલ છે. આ જાત વહેલી પાકતી (૭૦-૭૫ દિવસે), પાણીની અછત પરિસ્થિતિમાં ટકી વધુ ઉત્પાદન આપવાની ક્ષમતા ધરાવતી, કુતુલ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી, સાંઠાની માખી તેમજ ગાભમરાની ઈયળ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી, ઢળી ન પડવાની ક્ષમતા ધરાવે છે. આ જાત પુસા-૧૨૩ કરતાં દાણાનું ૨૭.૧ ટકા અને સુકાચારાનું ૧૨.૫ ટકા વધુ ઉત્પાદન આપે છે.

વાવેતર સમય :

સામાન્ય રીતે ૧૫ ફેબ્રુઆરી થી ૧૫ માર્ચ દરમ્યાન વાવેતર સમય વધુ અનુકૂળ છે પરંતુ ઉત્તર સૌરાષ્ટ્રના ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના ઉનાળુ બાજરી ઉગાડતા ખેડૂતો જો વાવેતર ફેબ્રુઆરી માસના પખવાડીયામાં (૩૦ સે.થી વધારે તાપમાન હોય ત્યારે) કરે તો વધુ ઉત્પાદન તેમજ વળતર મેળવે છે.

રાસાયણીક ખાતર :

ઉત્તર ગુજરાતના ખેડૂતો માટે ૧૬૦ કિ.ગ્રા નાઈટ્રોજન / હેક્ટર તથા અન્ય વિસ્તાર માટે ૧૨૦ કિ.ગ્રા નાઈટ્રોજન / હેક્ટર અને ૬૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ / હેક્ટર જેમાંનો ૫૦ ટકા નાઈટ્રોજન તથા ફોસ્ફરસ બધોજ જથ્થો પાયામાં આપવો. તેમજ આણંદ કૃષિ યુનિવર્સિટી આણંદ ધ્વારા ભલામણ કરેલ છે કે મધ્ય ગુજરાતના ખેડૂતોએ ફેરરોપણી કરી બાજરી પાકનું વાવેતર કરતી વખતે વર્મીકંમ્પોસ્ટ ૨ ટન પ્રતિ હેક્ટરે અને ૧૨૦ કિલો ગ્રામ નાઈટ્રોજન પ્રતિ હેક્ટર બે સરખા હપ્તામાં ફેરરોપણી વખતે તેમજ ૩૦ દિવસ બાદ અપવાથી વધારેમાં વધારે ઉત્પાદન તેમજ ચોખ્ખો નફો મળી રહે છે. ઉત્તર ગુજરાતમાં દિવેલા બાદ ફેરરોપણી કરી ઓર્ગેનીક ઉનાળુ બાજરી ઉગાડતા ખેડૂતો માટે સ.દાં.કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ભલામણ કરવામાં આવે છે કે, ૫૦ ટકા નાઈટ્રોજન છાણીયા ખાતરમાંથી + ૫૦% નાઈટ્રોજન દિવેલી ખોળમાંથી અથવા ૨૫ ટકા

નાઈટ્રોજન છાણીયા ખાતરમાંથી + ૭૫ ટકા નાઈટ્રોજન દિવેલી ખોળમાંથી પાકને મળી રહે તેમ આપવાથી બન્ને દિવેલા તેમજ બાજરી પાકમાં વધુ ઉત્પાદન તેમજ વળતર મળી શકે છે.

ઉત્તર ગુજરાતના રેતાળ જમીન ધરાવતા ઉનાળુ રાઈ–બાજરી પાક પધ્ધતિ અપનાવતાં ખેડૂતો માટે રાઈ પાકને ૫૦ ટકા નાઈટ્રોજન દિવેલી ખોળમાંથી અને ૫૦ ટકા નાઈટ્રોજન કેમીકલ ફર્ટીલાઈઝરમાંથી આપવો અને ઉનાળુ બાજરીને ભલામણ કરેલ રાસાયણિક ખાતર આપવા સલાહ આપવામાં આવે છે.

ઉત્તર ગુજરાતના લીલોપડવાશ બટાટા–ઉનાળુ બાજરી પાક પધ્ધતિ અપનાવતા ખેડૂતોને બટાટા પાકને (૨૨૦–૧૧૦–૨૨૦ કિલોગ્રામ / હેક્ટર) અને ઉનાળુ બાજરીને (૧૨૦–૬૦–૦૦ ના.ફો.પો. કિલોગ્રામ/ હેક્ટર) ખાતર આપવાથી વધારે ઉત્પાદન તેમજ વળતર મળી રહે છે. વધુમાં જે ખેડૂતોને ઓર્ગેનીક ખેતીમાં રસ હોય તેમને ભલામણ કરેલ ૫૦ ટકા નાઈટ્રોજન છાણીયા ખાતરમાંથી તથા ૫૦ ટકા નાઈટ્રોજન દિવેલી ખોળમાંથી આપવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

પૂર્તિ ખાતર :

પાક ૨૧ દિવસનો થતાં પારવણી અને નિંદામણ કર્યા પછી ૩૦ દિવસે ૬૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન / હેક્ટર (૧૩૦ કિ.ગ્રા. યુરીયા/હેક્ટર) પૂર્તિ ખાતર તરીકે પૂરતા ભેજમાં આપવું ઉત્તર ગુજરાત ખેત હવામાન વિસ્તારમાં ૮૦ કિ.ગ્રા.નાઈટ્રોજન / હેક્ટર (૧૭૪ કિ.ગ્રા. યુરીયા / હેક્ટર) આપવાની ભલામણ છે.

બીજનો દર :

હેક્ટર દીઠ ૪ કિલોગ્રામ સારૂં ખાત્રીવાળુ સર્ટીફાઈડ બિયારણ વાપરવું.

વાવેતર અંતર :

હેક્ટર દીઠ ૧.૭૫ થી ૨.૦૦ લાખ તંદુરસ્ત છોડ જાળવવા માટે બે હાર વચ્ચે ૪૫ સે.મી અને બે છોડ વચ્ચે ૧૦ થી ૧૫ સે.મી. અંતર પારવણીથી જાળવવું.

વાવેતર પધ્ધતિ :

વાવેતર પિયતથી ઓરવણ કરી પૂરતા ભેજમાં વાવણી ૪૫ સે.મી.ના અંતરે ચાસમાં ૪ સે.મી.ની ઉંડાઈએ કરતાં સારો ઉગાવો મળે છે. મધ્ય ગુજરાત ખેત આબોહવા વિભાગમાં ઘરૂ ઉછેર કરીને ફેરરોપણી દ્વારા કરતાં વધુ ઉત્પાદન મળે છે. ઘરૂંને ૨૦ થી ૨૫ દિવસે ફેરરોપણી કરવાની ભલામણ છે. બાજરીનું મહત્તમ ઉત્પાદન મેળવવા ઘરૂના મૂળને રોપણી પહેલા એઝોસ્પાઈરીલમ કલ્ચરના પેકેટને ૧૫ લીટર પાણીના દ્રાવણમાં ૧૫ થી ૨૦ મીનીટ બોળીને વાવણી કરવી તથા હેક્ટરે ૪૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન આપવું.

પારવણી અને ગામા પૂરવા :

બાજરીનો પાક ૨૦ થી ૨૫ દિવસનો થતાં ચાસમાં બે છોડ વચ્ચે ૧૦ થી ૧૫ સે.મી. અંતર જણવાય તે રીતે છોડની પારવણી કરવી, જુનાગઢ કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા વિકસાવેલ મીની ટ્રેક્ટરથી ચાલતુ પારવણી ઓજાર વાપરવાથી બે છોડ વચ્ચેનું અંતર ૧૦ થી ૧૨ સે.મી. જળવાઈ રહે છે. અને હાથથી કરવામાં આવતી પારવણીની સરખામણીમાં અંદાજે ૭૦% જેટલો માનવ

કલાક પ્રતિ હેક્ટરે બચાવી શકાય છે.

નિંદામણ અને આંતર ખેડ :

બાજરીના પાકને ત્રણ હાથ નિંદામણ ૧૫ દિવસના અંતરે કરી કુલ ૪૫ દિવસ સુધી પાકને નિંદામણ મુક્ત રાખવો. પાક વાવણી પછી ૧૫મા દિવસથી નિંઘલ અવસ્થા આવે ત્યાં સુધીમાં પાકમાં નિંદામણ નિયંત્રણ માટે તેમજ જમીનમાં ભેજ જળવાઈ રહે તે માટે બે થી ત્રણ વખત આંતરખેડ કરવી. છેલ્લી આંતરખેડ વખતે ચાસ પર પાળા ચઢાવવા, જેથી પાકને ઢળી પડતો બચાવી શકાય અને પુરતો ભેજ જળવાઈ શકે.

જે વિસ્તારમાં મજુરોની અછત હોય તે વિસ્તારમાં નિંદામણ નાશક દવા એટ્રાજીન ૦.૫૦૦ કિલોગ્રામ સક્રિય તત્વ / હેક્ટર મુજબ વાવણી બાદ તુરત જ પરંતુ બીજના ઉગાવા પહેલા (પ્રિ.ઈમરજન્સી તરીકે) ૫૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળીને છંટકાવ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

પિયત :

ઉનાળું બાજરીના પાકને ૭–૧૦ દિવસના અંતરે ૮ થી ૧૦ પિયત આપવા, પિયતની સંખ્યા અને બે પિયત વચ્ચેનો ગાળો જમીનનો પ્રકાર, સ્થાનિક વાતાવરણ અને ખેતી પધ્ધતિ ઉપર આધાર રાખે છે. બાજરીના પાકમાં પારવણી કરી ગામા પુરવા (ફેરરોપણી) વખતે તેમજ પૂર્તિ ખાતર આપવાના સમયે ખાસ પિયત આપવું. આ પાકમાં ફૂટ અવસ્થા, ફૂલકાળ અવસ્થા, થુલી અવસ્થા અને ડુંડામાં દાણા ભરવાની અવસ્થા ખાસ કટોકટીની અવસ્થાઓ છે.

પાક સંરક્ષણ (રોગ અને જીવાત) :

કુતુલનો રોગ :

પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું. બીજાને એપ્રોન ૩૫ એસ.ડી.૬ ગ્રામ/ કિ.ગ્રા. અથવા રીડોમીલ ૮ ગ્રામ/ કિ.ગ્રા. દવાનો પટ આપવો. ઉનાળું બાજરીમાં ખાસ રોગનું પ્રમાણ જોવા મળતું નથી.

સાંઠાની માખી અને ગાભમારાની ઈયળ :

બાજરીના ઉગાવા બાદ ઉપદ્રવ જણાય તો ૧૫ દિવસે અને જરૂર જણાય તો ફરી ૧૫ દિવસે ક્વીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. અથવા ટ્રાઈઝોફોસ ૧૦ મી.લી. ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી હેક્ટરે ૬૦૦ લીટરના દરે છંટકાવ કરવો અથવા ૧૫ દિવસે મિથાઈલ પેરેથીઓન ૨ ટકા ભુકી ૨૫ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર અથવા મેલેથીઓન ૫ ટકા ભુકી ૨૫ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે એક છંટકાવ કરવો.

- બિયારણનો દર ૪.૦ કિ.ગ્રા./ હેક્ટરે રાખી, પારવણી વખતે 'ડેડહાર્ટ' વાળા છોડ દુર કરવા.
- અસરકારક નિયંત્રણ માટે બાજરીના બીજને વાવેતર વખતે થાયામિથોકઝામ ૩૫ એફ એસ (૯.૦ મિલિ/કિ.ગ્રા. બીજસ ૩.૧૫ ગ્રામ સ.ત./ કિ.ગ્રા.બીજ) અથવા ઈમિડાકલોપ્રીડ ૬૦૦ એફ એસ. (૮.૭૫ મિલિ/ કિ.ગ્રા.બીજસ ૫.૨૫ ગ્રામ સ.ત. / કિ.ગ્રા.બીજ)નો પટ આપ્યા બાદ પાકના ઉગાવા પછી ૩૦ દિવસે પ્રોફેનોફોસ ૪૦% +સાયપરમેથ્રીન ૪% ૪૪ ઈસી ૦.૦૪૪% (૧૦ મિલિ / ૧૦ લીટર પાણી ૨૨૦ ગ્રામ સ.ત./ હેક્ટર) અથવા કારટેપ હાઈડ્રોકલોરાઈડ ૫૦ એસ પી ૦.૦૫% (૧૦ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર પાણીસ ૨૫૦ ગ્રામ સ.ત./ હેક્ટર) થાયડીકાર્બ ૭૫ ડબલ્યુ પી ૦.૧૫% (૨ ગ્રામ/૧૦ લીટર

પાણીસ ૭૫ ગ્રામ સ.ત./હેક્ટર)નો છંટકાવ કરવો. આ દવાઓના છેલ્લા છંટકાવ અને કાપણી વચ્ચે ૬૧ દિવસનો સમયગાળો જાળવવો.

- સાંઠાની માખીના નિયંત્રણ માટે નિમાર્ક ૩૦ મિ.લી. ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી બાજરીના ઉગાવા બાદ ૧૦,૨૦ તથા ૩૦ દિવસે એમ ત્રણ છંટકાવ કરવા.
- સાંઠાની માખીના નિયંત્રણ માટે લીંબોળીનું તેલ ૦.૦૫ ટકા અને સાબુ ૪ ગ્રામ પ્રતિ એક લીટર પાણીમાં ભેળવી પાકના ઉગાવા બાદ ૧૦ તથા ૨૦ દિવસે બે છંટકાવ કરવા.

ખપેડી :

ઉપદ્રવ જણાયે મિથાઈલ પેરેથીઓન ૨ ટકા ભુકી ૨૦ કિ.ગ્રા.પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.

અન્ય માવજત :

પાકને પક્ષી અને ઉંદરથી બચાવવા જરૂરી ભલામણ કરેલ નિયંત્રણનાં પગલાં લેવા.

કાપણી :

પાક ૭૫ થી ૮૦ દિવસનો થાય ત્યારે સમયસર કાપણી કરવી. ડૂંડાને સાધારણ દબાવતાં દાણા છુટા પડે તો સમજવું કે, પાક કાપણી લાયક થયેલ છે. બાજરી ડૂંડાઓને લણીને ખળામાં સૂર્ય પ્રકાશમાં સુકવી, ત્યારબાદ થ્રેસરથી દાણાં છુટા પાડી સાફ કરીને ભેજ મુક્ત કરી સંગ્રહ કરવો.

દક્ષિણ સૌરાષ્ટ્ર ખેત આબોહવાકીય વિસ્તારના સંકર બાજરીનું બીજ ઉત્પાદન કરતાં ખેડૂતોને ભલામણ કરવામાં આવે છે. ફુલ આવવા પછીના ૨૫ થી ૩૫ દિવસે કાપણી કરવી જોઈએ કાપણી પછી બીજની ૨૦ થી ૩૦ દિવસ સુકવી અને સંગ્રહ કરવાની પણ ભલામણ આપવામાં આવે છે. આમ કરવાથી મહત્મ બીજકરણ તથા જુસ્સાદાર બીજકરણ મળે છે.

ઉત્પાદન :

ઉનાળું બાજરીમાં દાણાનું અંદાજે ૪૫૦૦-૬૦૦૦ કિ.ગ્રા/ હેક્ટર ઉત્પાદન મળે છે. જ્યારે સુકા ચારાનું ઉત્પાદન ૭૦૦૦-૮૦૦૦ કિ.ગ્રા./ હેક્ટર મળે છે.

વધુ ઉત્પાદન માટે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દા :

૧. વધુ ઉત્પાદન આપતી રોગ પ્રતિકારક જાત વાવણી માટે પસંદ કરવી.
૨. સમયસર વાવણી કરવી.
૩. ભલામણ મુજબ અને પધ્ધતિસર રાસાયણિક ખાતર આપવું.
૪. પાકને નિંદામણ મુક્ત રાખવો.
૫. પારવણી કરવી અને ગામા પુરવા (છોડની પુરતી સંખ્યા જાળવવી)
૬. પાકની કટોકટી અવસ્થાએ અચુક પિયત આપવા.
૭. આંતરખેડ કરી ભેજ જાળવવો.
૮. સમયસર કાપણી તેમજ લણણી કરવી.

ખરીફ બાજરીની વૈજ્ઞાનિક ખેતી

પ્રો. બી.એમ.પટેલ, સહ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, ડૉ. એમ.એસ.પટેલ,
મદદ.સંશો. વૈજ્ઞાનિક, ડૉ. એન.એન.પ્રજાપતિ,
શ્રી વાય.એન.પટેલ, ખેતી અધિકારી

બાજરીએ ગુજરાત રાજ્યનો અગત્યનો ધાન્ય પાક છે. અને બીજા ધાન્ય પાકોની સરખામણીમાં ભેજની ખેંચ વખતની પરિસ્થિતિનો સૌથી વધારે પ્રતિકાર કરી શકે છે. આથી મુખ્યત્વે રાજ્યના સુકા અને અર્ધસુકા વિસ્તારોમાં ખરીફ ઋતુમાં વરસાદ આધારીત પાક તરીકે વાવવામાં આવે છે. આપણા રાજ્યમાં બાજરીનો પાક ૪.૫ થી ૫.૦ લાખ હેક્ટર વિસ્તારમાં ખરીફ ઋતુમાં લેવામાં આવે છે. તે પૈકી ૯૫ ટકાથી વધારે વિસ્તારમાં સંકર બાજરીનું વાવેતર થાય છે.
વિસ્તારની દ્રષ્ટિએ ગુજરાત દેશમાં રાજસ્થાન અને મહારાષ્ટ્ર પછી ત્રીજુ સ્થાન ધરાવે છે. ગુજરાતમાં ખરીફ બાજરાની સરેરાશ ઉત્પાદકતા ૧૧૦૦ થી ૧૨૦૦ કિ.ગ્રા./ હેક્ટર જેટલી છે. બાજરા પાકમાં દાણા તેમજ ચારાનું વધુ ઉત્પાદન મેળવવા માટે નીચે મુજબના અગત્યના મુદ્દાઓ પર ધ્યાન આપવું જોઈએ.

જમીનની તૈયારી :

ઉનાળામાં પડતર જમીનમાં અથવા ઉનાળુ પાક પુરો થયેથી બે થી ત્રણ ખેડ કરી ૧૦ થી ૧૨ ટન પ્રતિ હેક્ટરે સારૂં કોહવાયેલું છાણીયું ખાતર નાખી જમીન તૈયાર કરવી.

જાતની પસંદગી :

રાજ્યની કૃષિ યુનિવર્સિટી દ્વારા ભલામણ કરેલ નીચેની જાતોમાંથી કોઈપણ જાતની પસંદગી કરવી.

જી.એચ.બી.-૫૫૮

આ સંકર જાત માદા ૯૪૫૫ એ X જે-૨૨૯૦ ના સંકરણ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. આ જાત વર્ષ ૨૦૦૨માં ખરીફ તેમજ ઉનાળુ ઋતુમાં વાવણી માટે ભલામણ થયેલ છે. આ જાત મધ્યમ મોડી પાકતી, દાણાનો આકર્ષક રંગ અને આકાર ધરાવતી, કુતુલ રોગ સામે વધુ પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે. ડુંડા જાડા અને આકર્ષક દેખાવવાળા, ખાવામાં સ્વાદીષ્ટ અને ઉત્તમ પ્રકારનો ઘાસચારો આપે છે. દાણાની સાથોસાથ સુકા ઘાસનું વધારે ઉત્પાદન આપતી આ જાત વધુ વિસ્તારમાં સ્વીકૃતિ પામી સ્થાયી ઉત્પાદન આપે છે. આ જાતની બાજરીનો રોટલાનો સ્વાદ મીઠાશવાળો જોવા મળે છે.

જી.એચ.બી.-૫૭૭ :

આ સંકર જાત માદા જે એમ.એસ.એ. ૧૦૧ અને નર જે-૨૪૦૫ ના સંકરણ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. આ જાત સને ૨૦૦3 ના વર્ષમાં ખરીફ ઋતુના વાવેતર માટે બહાર પાડવામાં

આવેલ છે. કુતુલ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી, મધ્યમ વહેલી પાકતી, લાંબા ડુંડા અને આકર્ષક દેખાવના દાણા ધરાવે છે. આ જાત સૌથી વધારે કાપણી આંક ધરાવે છે. દુષ્કાળની પરિસ્થિતિમાં તેમજ ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તાર માટે ખાસ અનુકૂળતા ધરાવે છે.

જી.એચ.બી.-૫૩૮

આ સંકર જાત માદા આઈસીએમએ-૯૫૪૪૪ અને નર જે-૨૩૪૦ ના સંકરણ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. આ જાત સને ૨૦૦૩-૦૪ના વર્ષમાં બહાર પાડેલ છે. આ જાત કુતુલ રોગ સામે પ્રતિકાર શક્તિ ધરાવે છે. તથા ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તારમાં સારૂં ઉત્પાદન આપે છે. આ જાત પાકવામાં વહેલી એટલે કે ૭૫ દિવસથી ઓછો સમય લે છે. દુષ્કાળની પરિસ્થિતિમાં તેમજ ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તાર માટે ખાસ અનુકૂળતા ધરાવે છે.

જી.એચ.બી.-૭૧૯ :

આ સંકર જાત માદા આઈ.સી.એમ.એ.-૯૫૨૨૨ અને નર જે ૨૩૪૦ના સંકરણ દ્વારા તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. આ જાત ૭૦ થી ૭૫ દિવસે વહેલી પાકતી વાનસ્પતિક વિકાસ પ્રભુત્વ ધરાવતી, ઓછા વરસાદમાં થતી, કુતૂલ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવતી, ગાભમારાની ઈયળો અને સાંઠાની માખી સામે ટકવાની શક્તિ ધરાવતી, ઉચું ઉત્પાદન આપતી જાત છે. નેશનલ લેવલે આ જાત આઈ.સી.એમ.એચ.-૩૫૬, જી.એચ.બી.-૬૭ અને જી.એચ.બી-૫૩૮ જાતો કરતાં અનુક્રમે ૮.૯ ટકા, ૧૬.૯૮ ટકા, અને ૯.૫ ટકા દાણાનું ઉત્પાદન અને ૧૦.૬ ટકા, ૨૭.૭ ટકા અને ૩.૭ ટકા સુકા ઘાસચારાનું વધારે ઉત્પાદન આપેલ છે. ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તાર જેવા કે રાજસ્થાન, ગુજરાત, અને હરિયાણા રાજ્ય માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે.

જી.એચ.બી.-૭૩૨

આ સંકરજાત આઈ.સી.એમ.એ.-૯૬૨૨૨ (માદા) અને જે-૨૩૪૦ (નર)ના સંકરણથી તૈયાર કરેલ છે. આ જાત વર્ષ ૨૦૦૭માં ખરીફ ઋતુમાં વાવેતર કરવા માટે એ ઝોનમાં આવેલ રાજ્યો જેવા કે ગુજરાત, રાજસ્થાન, હરિયાણા, મધ્ય પ્રદેશ, ઉત્તર પ્રદેશ અને દિલ્હી માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. ૭૮ થી ૮૨ દિવસે મધ્યમ વહેલી પાકતી, ઉંચુ ઉત્પાદન આપતી (૩૧૦૦ કિલો પ્રતિ હેક્ટરે દાણા અને ૭૦૦૦ કિલો પ્રતિ હેક્ટરે સુકો ઘાસચારો) આકર્ષક દાણાનો રંગ, કુતૂલ રોગ સામે પ્રતિકારક જાત છે. રોટલાનો સ્વાદ મીઠાશવાળો જોવા મળે છે.

જી.એચ.બી.-૭૪૪

આ જાત આઈ.સી.એમ.એ.-૯૮૪૪૪ (માદા) અને જે-૨૩૪૦ (નર)ના સંકરણથી તૈયાર કરેલ છે. આ જાત વર્ષ ૨૦૦૭માં ગુજરાત, રાજસ્થાન, હરિયાણા, મધ્ય પ્રદેશ, ઉત્તર પ્રદેશ અને દિલ્હીના 'એ' ઝોનમાં ખરીફ ઋતુમાં વાવણી માટે ભલામણ થયેલ છે. મધ્યમ સમયમાં પાકતી આ જાત ૭૫ થી ૮૦ દિવસે પાકે છે. આ જાત ઉંચુ ઉત્પાદન આપવાની (પ્રતિ હેક્ટર ૩૦૦૦ કિલો દાણા

અને ૬૮૦૦ કિલો સુકુ ઘાસ) ક્ષમતા ધરાવે છે. આકર્ષણ દાણાનો રંગ, ભરાવદાર દાણાનું કદ, કુતુલ રોગ સામે પ્રતિકારક શક્તિ ધરાવે છે. આ જાતની બાજરીના રોટલાનો સ્વાદ મીઠાશવાળો હોય છે.

જી.એચ.બી.-૭૫૭

આ સંકર જાત આઈ.સી.એમ.એ.-૯૨૭૭૭ X જે – ૨૪૬૭ના સંકરણથી તૈયાર કરેલ છે. આ જાત વર્ષ ૨૦૦૭માં ખરીફ ઋતુ માટે ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. આ જાત ૭૦ થી ૭૩ દિવસે વહેલી પાકતી, મધ્યમ લંબાઈના ડુંડા અને આકર્ષક દેખાવના દાણા ધરાવે છે. દુષ્કાળની પરિસ્થિતિમાં તેમજ ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તાર માટે ખાસ અનુકૂળતા ધરાવે છે.

જી.એચ.બી.-૯૦૫ :

આ સંકર જાત માદા આઈ.સી.એમ.એ.-૦૪૯૯૯ X જે – ૨૪૫૪ના સંકરણથી ખરીફ ઋતુ માટે વર્ષ ૨૦૧૨માં વાવણી માટે ભલામણ કરેલ છે. આ જાત ૭૫-૮૦ દિવસે પાકતી મધ્યમ ઉંચાઈ, મધ્યમ લંબાઈ તેમજ બ્રિસ્ટલ ડુંડા અને આકર્ષક દેખાવના દાણા ધરાવે છે. દુષ્કાળની પરિસ્થિતિમાં તેમજ ઓછા વરસાદવાળા વિસ્તાર માટે ખાસ અનુકૂળતા ધરાવે છે.

વાવેતર સમય :

ચોમાસામાં ૧૫ જુન બાદ વાવણી લાયક વરસાદ થાય એટલે તુરત જ વાવેતર કરી દેવું. વહેલું (સમયસર) વાવેતર કરવાથી વધુ ઉત્પાદન મળે છે. તેમજ રોગ જીવાતનો ઉપદ્રવ ઓછો જોવા મળે છે. જો વાવણી લાયક વરસાદ ૧૫ જુલાઈ પછી થાય તો વહેલી પાકતી જાતનું વાવેતર કરવું.

વાવણી અંતર :

બે ચાસ વચ્ચે ૪૫ થી ૬૦ સે.મી. તથા ચાસમાં બે છોડ વચ્ચે ૧૦ થી ૧૫ સે.મી. અંતર રાખવું. હેક્ટર દીઠ ૧.૭૫ થી ૨.૦૦ લાખ છોડ રાખવાથી ઉત્પાદન વધુ મેળવી શકાય છે.

વાવણી પધ્ધતિ :

બાજરીની વાવણી હંમેશા હારમાં કરવી. જેથી આંતર ખેડ, નિંદામણ કરવામાં સરળતા રહે. જમીનમાં પુરતો ભેજ હોય ત્યારે વાવણીયા દ્વારા ઓરીને જમીનમાં ૨-૩ સે.મી. સુધી ઉંડાઈએ બીજ પડે તે રીતે કરવી, જેથી બીજનો પુરતો ઉગાવો થઈ શકે.

બીજનો દર :

હેક્ટરદીઠ ૩.૫ થી ૪.૦ કિ.ગ્રા. સારૂં ખાત્રીવાળું સર્ટીફાઈડ બિયારણ વાપરવું.

રાસાયણીક ખાતર :

ખરીફ બાજરીના પાક માટે હેક્ટરદીઠ ૮૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૪૦ કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ ખાતરની ભલામણ કરવામાં આવેલ છે. આ માટે ૪૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૪૦

કિ.ગ્રા. ફોસ્ફરસ વાવેતર અગાઉ ચાસમાં પાયાના ખાતર તરીકે ૭ થી ૮ સે.મી. ઉંડાઈએ આપી પછી જ વાવેતર કરવું જરૂરી છે. બાકી વધેલો નાઈટ્રોજન પાક ૨૦ અને ૪૦ દિવસનો થાય ત્યારે બે સરખા હપ્તામાં નિંદામણ અને પારવણી કર્યા બાદ પૂર્તિ ખાતર તરીકે આપવો. પૂર્તિ ખાતર આપતી વખતે જમીનમાં પુરતો ભેજ હોવો જરૂરી છે.

જૈવિક ખાતર : સંકર બાજરીના પાકમાં ૪ કિ.ગ્રા. બીજમાં ૨૦૦ ગ્રામ એઝોટોબેક્ટર અથવા એઝોસ્થાઈરીલમ કલ્ચર વડે બીજ માવજત આપવામાં આવે તો ભલામણ કરેલ નાઈટ્રોજન યુક્ત રાસાયણિક ખાતરનો અડધો જથ્થો (૪૦ કિ.ગ્રા./હેક્ટર) બચાવી શકાય છે.

પારવણી અને ગામા પૂરવા :

બાજરીનો પાક ૨૦ થી ૨૫ દિવસનો થતાં બે છોડ વચ્ચે ૧૦ થી ૧૫ સે.મી. અંતર જળવાય તે રીતે છોડની પારવણી કરવી, પારવણીમાં રોગીષ્ટ અને નબળાં છોડ ખાસ કરીને દૂર કરવા. ગામા અથવા ખાલાં જણાય ત્યાં તંદુરસ્ત છોડની ફેરરોપણી કરી ગામા પૂરવા અને હેક્ટર દીઠ છોડનું મહત્તમ પ્રમાણ જાળવવું.

નિંદામણ :

બાજરાના પાકને ત્રણ હાથ નિંદામણ ૧૫ દિવસના અંતરે કરી કુલ ૪૫ દિવસ સુધી પાકને નિંદામણ મુક્ત રાખવો. પાક વાવણી પછી ૧૫મા દિવસથી નિંઘલ અવસ્થા આવે ત્યાં સુધીમાં પાકમાં નિંદામણ નિયંત્રણ માટે તેમજ જમીનમાં ભેજ જળવાઈ રહે તે માટે બે થી ત્રણ વખત આંતરખેડ કરવી. છેલ્લી આંતરખેડ વખતે ચાસ પર પાળા ચઢાવવા, જેથી પાકને ઢળી પડતો બચાવી શકાય અને પુરતો ભેજ જળવાઈ શકે.

જે વિસ્તારમાં મજુરોની અછત હોય તે વિસ્તારમાં નિંદામણ નાશક દવા એટ્રાજીન ૦.૫૦૦ કિલોગ્રામ સક્રિય તત્ત્વ/હેક્ટર મુજબ વાવણી બાદ તુરત જ પરંતુ બીજના ઉગાવા પહેલા (પ્રિ. ઈમરજન્સ તરીકે) ૫૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળીને છંટકાવ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

પિયત : ચોમાસુ બાજરીમાં પિયતની ભલામણ કરવામાં આવતી નથી. પરંતુ પુરતો વરસાદ ન હોય તેવી પરિસ્થિતિમાં વધુ ઉત્પાદન લેવા કટોકટીની અવસ્થાએ ૧ થી ૨ પિયત આપવાં.

પાક સંરક્ષણ :

પાકના રોગ :

(૧) કુતુલ :

પ્રતિકારક જાતોનું વાવેતર કરવું. બીજને એપ્રોન ૩૫ એસ.ડી.૬ ગ્રામ/ કિ.ગ્રા. અથવા રીડોમીલ ૮ ગ્રામ/ કિ.ગ્રા. દવાનો પટ આપવો.

(૨) અંગારિયો (સ્મટ) :

રોગ નિયંત્રણ માટે બીજને પારાયુક્ત દવાનો પટ આપી વાવેતર કરવું.

(૩) **ગુંદરીયો (અરગટ) :**

જો બિયારણમાં અરગટની પશીઓ રહેલી હોય તો બીજને ૨૦ ટકા મીઠાના દ્રાવણમાં બોળી, ચોખ્ખા પાણીથી ધોઈ, સુકવ્યા બાદ થાયરમ ૩ ગ્રામ/ કિ.ગ્રા. દવાનો પટ આપી વાવેતર કરવું.

(૪) **ગેરૂ :**

રોગની શરૂઆતથી ૧૫ દિવસના અંતરે ૦.૨ ટકા મેન્કોઝેબ અથવા ૦.૨ ટકા ઝાયનેબનાં બે છંટકાવ કરવા. બાજરીના પાકનું વહેલુ વાવેતર કરવાથી ઉપરોક્ત રોગોનો ઉપદ્રવ મહંદઅંશે ઘટાડી શકાય છે.

પાકની જીવાત :

(૧) **ઘેણ :**

વાવેતર પહેલા દાણાદાર ફોરેટ ૧૦ જી હેક્ટર દીઠ ૨૫ કિ.ગ્રા. ચાસમાં આપવુ ચોમાસાની શરૂઆતમાં પ્રકાશ પિંજરનો ઉપયોગ કરવાથી પુખ્ત કીટકો મોટા પ્રમાણમાં આકર્ષાય છે. જે એકઠા કરી તેનો નાશ કરવો.

(૨) **સાંઠાની માખી અને ગાભમારાની ઈયળ :**

- બાજરીના ઉગાવા બાદ ઉપદ્રવ જણાય તો ૧૫ દિવસે અને જરૂર જણાય તો ફરી ૧૫ દિવસે કવીનાલફોસ ૨૦ મી.લી. અથવા ટ્રાઈઝોફોસ ૧૦ મી.લી. ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી હેક્ટરે ૬૦૦ લીટરના દરે છંટકાવ કરવો અથવા ૧૫ દિવસે મિથાઈલ પેરેથીઓન ૨ ટકા ભુકી ૨૫ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર થવા મેલેથીઓન ૫ ટકા ભુકી ૨૫ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે એક છંટકાવ કરવો.
- બિયારણનો દર ૪.૦ કિ.ગ્રા./ હેક્ટરે રાખી, પારવણી વખતે 'ડેડહાર્ટ' વાળા છોડ દુર કરવા.
- અસરકારક નિયંત્રણ માટે બાજરાના બીજને વાવેતર વખતે થાયામિથોકઝામ ૩૫ એફ એસ (૯.૦ મિલિ/ કિ.ગ્રા. બીજ; ૩.૧૫ ગ્રામ સ.ત./કિ.ગ્રા.બીજ) અથવા ઈમિડાક્લોપ્રીડ ૬૦૦ એફ એસ (૮.૭૫ મિલિ/ કિ.ગ્રા.બીજ; ૫.૨૫ ગ્રામ સ.ત./ કિ.ગ્રા.બીજ)નો પટ આપ્યા બાદ પાકના ઉગાવા પછી ૩૦ દિવસે પ્રોફેનોફોસ ૪૦% + સાયપરમેથ્રીન ૪% ૪૪ ઈસી ૦.૦૪૪% (૧૦ મિલિ/ ૧૦ લીટર પાણી; ૨૨૦ ગ્રામ સ.ત./ હેક્ટર) અથવા કારટેપ હાઈડ્રોક્લોરાઈડ ૫૦ એસ પી ૦.૦૫% (૧૦ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર પાણી; ૨૫૦ ગ્રામ સ.ત./ હેક્ટર) થાયડીકાર્બ ૭૫ ડબલ્યુ પી ૦.૧૫% (૨ ગ્રામ/ ૧૦ લીટર પાણી; ૭૫ ગ્રામ સ.ત./હેક્ટર)નો છંટકાવ કરવો. આ દવાઓના છેલ્લા છંટકાવ અને કાપણી વચ્ચે ૬૧ દિવસનો સમયગાળો જાળવવો.

- ✣ સાંઠાની માખીના નિયંત્રણ માટે બિમાર્ક ૩૦ મી.લી. ૧૦ લીટર પાણીમાં ભેળવી બાજરીના ઉગાવા બાદ ૧૦,૨૦ તથા ૩૦ દિવસે એમ ત્રણ છંટકાવ કરવા.
- ✣ સાંઠાની માખીના નિયંત્રણ માટે લીંબોડીનું તેલ ૦.૦૫ ટકા અને સાબુ ૪ ગ્રામ પ્રતિ એક લીટર પાણીમાં ભેળવી પાકના ઉગાવા બાદ ૧૦ તથા ૨૦ દિવસે બે છંટકાવ કરવા.

(૩) ખપેડી, લીલી ઈયળ અને કાંસીયા :

ઉપદ્રવ જણાયે મિથાઈલ પેરેથીઓન ૨ ટકા ભુકી ૨૦ કિ.ગ્રા. પ્રતિ હેક્ટર પ્રમાણે છંટકાવ કરવો. કાંસીયા ડૂંડા ઉપરથી કેરોસીનવાળા પાણીમાં ખંખેરી લેવા તેમજ પ્રકાશ પિંજર ગોઠવવા.

અન્ય માવજત :

પાકને પક્ષી અને ઉંદરથી બચાવવા નિયંત્રણનાં પગલાં લેવા.

કાપણી અને લણણી :

જ્યારે પાક ૭૫ થી ૯૦ દિવસ થાય ત્યારે ડુંડામાં દાણાનો રંગ ભુખરો થાય તથા ડુંડાને હાથથી દબાવતાં દાણા છુટા પડી જવા લાગે ત્યારે સમયસર કાપણી અને લણણી કરી લેવી જોઈએ ત્યારબાદ ડુંડાને બરાબર તપાવીને થ્રેસીંગ કરી, દાણાને બરાબર સૂર્યપ્રકાશમાં સૂકવી, થ્રેસીંગ કરી, દાણાને સાફસૂફ કરી તથા સુકવી વધારાનો ભેજ નીકળી ગયા બાદ સંગ્રહ માટે યોગ્ય જગ્યાએ રાખવા.

ઉત્પાદન :

વૈજ્ઞાનિક પધ્ધતિ મુજબ ખેતી કાર્યો કરેલ હોય તો હેક્ટરે અંદાજીત ૨૦૦૦ થી ૨૫૦૦ કિલોગ્રામ દાણા અને ૫૦૦૦ કિલોગ્રામ ઘાસનું ઉત્પાદન મેળવી શકાય છે.

વધુ ઉત્પાદન માટે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દા :

૧. વધુ ઉત્પાદન આપતી રોગ પ્રતિકારક જાત વાવણી માટે પસંદ કરવી.
૨. સમયસર વાવણી કરવી.
૩. ભલામણ મુજબ અને પધ્ધતિસર રાસાયણિક ખાતર આપવું.
૪. પાકને નિંદામણ મુક્ત રાખવો.
૫. પારવણી કરવી અને ગામા પુરવા (છોડની પુરતી સંખ્યા જાળવવી)
૬. વરસાદની ખેંચ દરમ્યાન એક, બે પિયત આપવા.
૭. આંતરખેડ કરી ભેજ જાળવવો.
૮. સમયસર કાપણી તેમજ લણણી કરવી.

ઘઉંની આદર્શ ખેતી પધ્ધતિ અને ભલામણો

ડૉ. એ.એ.પટેલ, ડૉ.એસ.આઈ.પટેલ, ડૉ. બી.એમ.પટેલ,
ડૉ. કે.આઈ.પટેલ, શ્રી એ.એસ.પટેલ અને ડૉ. એ.કે. પટેલ

પ્રસ્તાવના :

ઘઉં ઉત્પાદન ક્ષેત્રે ભારત દેશે ખૂબજ ઝડપી પ્રગતિ કરીને ઉત્તરોત્તર વધતી જતી આબાદી માટે પુરતો ખાદ્યાન્નનો જથ્થો ઉપલબ્ધ કરાવી સામાજીક અને આર્થિક વિકાસમાં અદ્વિતીય સીધ્ધી હાંસલ કરેલ છે. ગુજરાત રાજ્યની સ્થાપના સમયે સને ૧૯૬૦ના દાયકામાં રાજ્યમાં ખાદ્યાન્નનું ઉત્પાદન ૧૭.૨ લાખ ટન સામે ઘઉંનું ઉત્પાદન ૨.૭ લાખ ટન હતુ જે વધીને છેલ્લા દશકામાં અનુક્રમે ૧૦૦.૭ લાખ ટન અને ૫૦ લાખ ટન જેટલુ થવા પામેલ છે. આમ, રાજ્યના કુલ ખાદ્યાન્નના ઉત્પાદનમાં ઘઉંનો હિસ્સો ૧૫.૮% થી વધીને ૫૦% જેટલો થવા પામેલ છે.

રાજ્યમાં મુખ્યત્વે ત્રણ પ્રકારના ઘઉંનું વાવેતર કરવામાં આવે છે. જેમાં ટુકડી ઘઉં (એસ્ટીવમ) (૯૦%), કાઠીયા/ ભાલીયા ઘઉં (ડયુરમ) અને પોપટીયા ઘઉં (ડાયકોકમ) (નહીવત)નો સમાવેશ થાય છે. રાજ્યમાં આશરે ૧૨ થી ૧૩ લાખ હેક્ટર વિસ્તારમાં ઘઉંનું વાવેતર થાય છે. રાજ્યમાં કુલ વાવેતરના વિસ્તાર પૈકી ૯૪ ટકા પિયત અને ૬ ટકા બિનપિયત વિસ્તાર છે. સૌરાષ્ટ્ર, ઉત્તર ગુજરાત, મધ્ય ગુજરાત અને દ.ગુજરાતમાં અનુક્રમે ૩૭,૩૧,૩૦ અને ૨ ટકા વિસ્તારમાં ઘઉનું વાવેતર થાય છે. ગુજરાત રાજ્યમાં પિયત વિસ્તાર હેઠળ વવાતી જીડબલ્યુ ૪૯૬, જીડબલ્યુ ૫૦૩, જીડબલ્યુ ૨૭૩, જીડબલ્યુ ૧૭૩, જીડબલ્યુ ૩૨૨, જીડબલ્યુ ૩૬૬, જીડબલ્યુ ૧૧ જેવી એસ્ટીવમ પ્રકારની જાતો છે. જેનો ઉપયોગ મોટે ભાગે રોટલી તેમજ બ્રેડ બનાવવામાં થાય છે. જ્યારે રાજ્યમાં બીનપિયત વિસ્તારમાં એ ૨૦૬ અને જીડબલ્યુ ૧ પ્રકારની ડ્યુરમ જાતો છે. જે ભાલીયા કે કાઠીયા ઘઉ તરીકે પણ ઓળખાય છે. આ પ્રકારના ઘઉં રવો, સોંજી અને તેની બનાવટો અથવા ભાખરી કે લાડુ બનાવવા માટે ઉત્તમ ગણાય છે. આ જાતોના દાણા મોટા, ચમકદાર અને કઠણ હોય છે. તદ્ઉપરાંત, પિયત ડ્યુરમ પ્રકારની જાતો જેવી કે જીડબલ્યુ ૧૧૩૯ અને જીડીડબલ્યુ ૧૨૫૫નું રાજ્યના છુટા છવાયા વિસ્તારમાં વાવેતર કરવામાં આવે છે. રાજ્યમાં પોપટીયા ઘઉનું વાવેતર સૌરાષ્ટ્રના કાંઠા વિસ્તારમાં પોરબંદરથી જામખંભાળીયા અને ભાટીયા સુધીના વિસ્તારમાં ખૂબજ મર્યાદિત વિસ્તારમાં જોવા મળે છે.

ગુજરાત રાજ્યની સ્થાપના સમયે (સને ૧૯૬૦-૬૧) ઘઉંના વાવેતર હેઠળ વિસ્તાર, ઉત્પાદન અને ઉત્પાદકતા અનુક્રમે ૩.૫૮ લાખ હેક્ટર, ૨.૭ લાખ ટન અને ૭.૭૯ ક્વિ./હે હતી જે છેલ્લા દાયકામાં (સને ૨૦૦૪-૫ થી ૨૦૧૩-૧૪) વધીને અનુક્રમે ૧૧.૩૬ લાખ હેક્ટર, ૩૨.૪૪ લાખ ટન અને ૨૮.૫૫ ક્વિ/હે જેટલી થવા પામેલ છે. આમ, ઘઉંની ખેતી ક્ષેત્રે રાજ્યની પ્રગતિ સામાન્યત: ઘઉંનું વધુ ઉત્પાદન આપતી રોગપ્રતિકારક જાતો, આધુનિક ખેતી પધ્ધતીઓ, પિયત વિસ્તારમાં વધારો તેમજ જળ અને જમીન સંરક્ષણ, તકનીકી પ્રચાર પ્રસાર અને વિકાસશીલ

અભિગમને આભારી છે.

વાવણીનો સમયગાળો :

(૧) વહેલી વાવણી :

વહેલી વાવણી ઓક્ટોબરના બીજા પખવાડીયાથી લઈ નવેમ્બરના પ્રથમ પખવાડીયા દરમ્યાન કરવામાં આવે છે. તે વખતે રાત્રી અને દિવસનું સરેરાશ ઉષ્ણતામાન ઉંચુ હોય છે. જેથી દાણાના ઉગાવા પર વિપરીત અસર થતી હોઈ છોડની સંખ્યા અને ફૂટની સંખ્યા ઓછી જોવા મળે છે. પરિણામે ઉત્પાદનમાં ૧૮-૨૦ ટકા ઘટાડો થતો હોવાથી વહેલુ વાવેતર સલાહ ભર્યું નથી. વહેલી વાવણી ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્ર વિસ્તારમાં જૂજ પ્રમાણમાં થાય છે. તેથી વહેલી વાવણીની ભલામણ કરવામાં આવતી નથી.

(૨) સમયસરની વાવણી :

નવેમ્બરનો મધ્ય ભાગ એટલે કે ૧૫-૨૫ નવેમ્બર દરમિયાન કરવામાં આવતી વાવણીને સમયસરની વાવણી કહેવામાં આવે છે. રાજ્યમાં પ્રવર્તમાન શિયાળાનો મહત્તમ લાભ ઉઠાવી, મહત્તમ ઉત્પાદન મેળવવા માટે ઘઉંની વાવણી માટેનો આ શ્રેષ્ઠ સમયગાળો છે. આ સમયે રાત્રી અને દિવસનું સરેરાશ ઉષ્ણતામાન ૨૦ થી ૨૫ સે.ગ્રે.ની આસપાસ હોય છે. જે ઘઉંના છોડના ઉગાવા માટે ખૂબજ અનુકૂળ છે. આ ઉપરાંત આ સમયે વાવતેર કરવાથી ફૂટ અને દાણા ભરાવા સમયે ઉષ્ણતામાન નીચુ રહેતુ હોવાથી પાકની વૃધ્ધિ સારી થાય છે અને મહત્તમ ઉત્પાદન મળે છે.

ઘઉંની સુધારેલી જાતો :

ટુકડી (એસ્ટીવમ)

જાતનું નામ	લક્ષણો
જીડબલ્યુ ૪૯૬	❖ પીળાશ પડતા લીલા પાન, મધ્ય લાંબી ડૂંડી, ડૂંડી નીચેની સાંઠી વળાંકવાળી ❖ દાણા આકર્ષક ચળકાટવાળા ❖ ગેરૂ રોગ પ્રતિકારક ક્ષમતા ❖ પાકવાના દિવસો : ૯૬ થી ૧૧૩ ❖ ઉત્પાદન : સરેરાશ ૪૫.૭૦ ક્વિન્ટલ/હે., મહત્તમ ૬૫.૯૧ ક્વિન્ટલ/હે.
જીડબલ્યુ ૨૭૩	❖ વધુ ઉત્પાદન આપતી નાઈટ્રોજન ગ્રાહી ❖ લાંબી ડુંડી, પહોળા પાન, સાંઠો સખત અને જાડો ❖ ઉંચા ઉષ્ણતામાન સામે સહનશીલ ❖ ઉંચો સેડીમેન્ટેશન આંક (૫૯.૭ મીલી) જેથી બ્રેડ, રોટલી માટે સારી

જાતનું નામ	લક્ષણો
જીડબલ્યુ ૪૯૬	✥ પીળાશ પડતા લીલા પાન, મધ્ય લાંબી ડૂંડી, ડૂંડી નીચેની સાંઠી વળાંકવાળી
જીડબલ્યુ ર૭૩	✥ દાણા આકર્ષક ચળકાટવાળા ✥ ગેરૂ રોગ પ્રતિકારક ક્ષમતા ✥ પાકવાના દિવસો : ૯૬ થી ૧૧૩ ✥ ઉત્પાદન : સરેરાશ ૪૫.૭૦ ક્વિન્ટલ/હે., મહત્તમ ૬૫.૯૧ ક્વિન્ટલ/હે. ✥ વધુ ઉત્પાદન આપતી નાઈટ્રોજન ગ્રાહી ✥ લાંબી ડુંડી, પહોળા પાન, સાંઠો સખત અને જાડો
જીડબલ્યુ ૩૨૨	✥ ઉંચા ઉષ્ણતામાન સામે સહનશીલ ✥ ઉંચો સેડીમેન્ટેશન આંક (૫૯.૭ મીલી) જેથી બ્રેડ, રોટલી માટે સારી ✥ ગેરૂ રોગ પ્રતિકારક ક્ષમતા ✥ પાકવાના દિવસો : ૯૧ થી ૧૨૦ ✥ ઉત્પાદન : સરેરાશ ૪૮.૭૦ ક્વિન્ટલ/હે. મહત્તમ ૭૭.૮૦ ક્વિન્ટલ/હે. ✥ વિવિધ વાતાવરણીય તેમજ પિયત પરિસ્થિતિમાં અનુકુળ ✥ મધ્યમ લાંબી, સમાંતર અને ભરાવદાર ઉંબી

*** લોક-૧ જાતે ગેરૂ રોગ પ્રતિકારકતા ગુમાવેલ હોવાથી વાવેતર માટે હિતાવહ નથી.**

કાઠીયા (ડયુરમ)

જાતનું નામ	લક્ષણો
જીડબલ્યુ ૧૧૩૯	✥ સમાંતર ડૂંડી, પુતળીઓની ઘટ ગોઠવણી અને સમાંતર પુતળી ✥ દાણા મોટા અને આકર્ષક ✥ ગેરૂ રોગ પ્રતિકારક ક્ષમતા ✥ પાકવાના દિવસો : ૯૧ થી ૧૧૬ ✥ ઉત્પાદન : સરેરાશ ૪૪.૦૨ ક્વિન્ટલ/હે., મહત્તમ ૭૪.૧૦ ક્વિન્ટલ/હે.
જીડીડબલ્યુ ૧૨૫૫	✥ પિયત પરિસ્થિતિમાં વધુ ઉત્પાદન આપતી ડૂરમ ઘઉંની જાત ✥ દાણો મોટો ચળકાટવાળો ✥ હેક્ટોલીટર વજન (૮૧.૪ કિલો/હેલી) ✥ ગુણવત્તાના આંતરરાષ્ટ્રિય ધારાધોરણો ધરાવતી જાત

	❖ બીટા કેરોટીન : ૬.૨ પીપીએમ ❖ પ્રોટીન : ૧૫.૧ ટકા ❖ હજાર દાણાનું વજન : ૫૧.૫ ગ્રામ ❖ ઉત્પાદન : સરેરાશ ૪૭.૬૧ ક્વિન્ટલ/હે., મહત્તમ ૬૬.૧૭ ક્વિન્ટલ/હે.

(૩) મોડી વાવણી :

૨૬ નવેમ્બર અને ૧૦ ડિસેમ્બર વચ્ચે કરવામાં આવતી વાવણીને મોડી વાવણી તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. વાવણી મોડી કરવાથી ફૂટની સંખ્યા અને ઉંબીમાં દાણાની સંખ્યામાં ઘટાડાની સાથે સાથે દાણા ભરાવા સમયે ઉંચા ઉષ્ણતામાનના કારણે દાણા પુરતા પોષતા નથી અને ચીમળાઈ જાય છે. જેના પરિણામે મોડી વાવણીમાં સમયસરની વાવણી કરતાં ઉત્પાદનમાં લગભગ ૧૮ ટકાનો ઘટાડો થાય છે. આમ, વાવણી સમય ઉત્પાદકતામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

જાતનું નામ	લક્ષણો
જીડબલ્યુ ૧૭૩	❖ મોડી વાવણી માટે આદર્શ જાત ❖ ડુંડી ઉપરથી ઘટ્ટ, ઘેરા લીલા પાન ❖ દાણા ખૂબ જ સારા ચળકાટવાળા ❖ ઉંચા ઉષ્ણતામાન સામે સહનશીલ ❖ ગેરૂ રોગ અને ઢળી પડવા સામે પ્રતિકારક ❖ પાકવાના દિવસો : ૯૩ થી ૯૬ ❖ ઉત્પાદન : સરેરાશ ૪૧.૭૮ ક્વિન્ટલ/હે., મહત્તમ ૫૬.૧૦ ક્વિન્ટલ/હે.
જીડબલ્યુ ૧૧	❖ ઉંચા તાપમાન તથા ભેજની ખેંચ સામે પ્રતિકારક ❖ મોડી તેમજ મર્યાદિત પિયત પરિસ્થિતિમાં સમયસરની વાવણી માટે અનુકુળ ❖ દાણા મધ્યમ કદના અને ચળકાટવાળા ❖ કાળા અને ભૂરા ગેરૂ સામે પ્રતિકારક ❖ પાકવાના દિવસો : ૯૬ થી ૧૧૩ ❖ ઉત્પાદન : સરેરાશ ૪૨.૨૭ ક્વિન્ટલ/હે., મહત્તમ ૪૩.૮૭ ક્વિન્ટલ/હે.

પિયત ઘઉંની ખેતી પધ્ધતિ :

(૧) **જમીનની તૈયારી :**

ચોમાસુ પાકની કાપણી પછી ૨-૩ ખેડ કરી જડીયા તેમજ મૂળિયાં વીણી દુર કરી, સમાર મારી જમીનને સમતળ કરવી. જમીન ભાસ્મિક હોય તો હેક્ટર દીઠ એક ટન ચીરોડી (જીપ્સમ) ચોમાસા પહેલા આપવું.

(૨) **વાવણી :**

એકમ વિસ્તારમાં છોડની પુરતી સંખ્યા મેળવવા અને ખાતરના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ તેમજ બિયારણનું પ્રમાણ ઘટાડવા માટે સમયસર વાવણીમાં બે ચાસ વચ્ચે ૨૨.૫ સે.મી.નું અંતર રાખી આડી ઉભી વાવણી કરવી જોઈએ. વાવણી માટે સંયુક્ત વાવણિયાનો ઉપયોગ કરવાથી બિયારણ તથા ખાતર જમીનમાં યોગ્ય ઉંડાઈએ પડવાથી બીજનો ઉગાવો સારો મળે છે. અને ખાતરોની કાર્યક્ષમતા વધે છે. જે વિસ્તારમાં વાવણી પહેલાં જમીન સારી રીતે તૈયાર કરી શકાય તેમ હોય ત્યાં પ્રથમ કોરાટેમાં વાવણી કરી પછી પિયત આપવું, આમ કરવાથી ઉગાવો પુરેપુરો મળે છે. બિયારણનો દર બીજના કદ પર નિર્ભર કરે છે. ભલામણ કરેલ જાતોના દર કદ પ્રમાણે નીચે મુજબ છે.

બિયારણો દર	જાત
૧૨૫ કિ.ગ્રા./હેક્ટર	જીડબલ્યુ ૪૯૬, જીડબલ્યુ ૨૭૩, જીડબલ્યુ ૩૨૨ જીડબલ્યુ ૩૬૬ જીડબલ્યુ ૫૦૩
૧૫૦ કિ.ગ્રા./હેક્ટર	લોક ૧, જીડબલ્યુ ૧૭૩, જીડબલ્યુ ૧૧ જીડબલ્યુ ૧૧૩૯ (ડયુરમ), જીડીડબલ્યુ ૧૨૫૫ (ડ્યુરમ)

(૩) **ખાતર :**

વધુ ઉત્પાદન અને જમીનની ફળદ્રુપતા ટકાવી રાખવા માટે દર બે વર્ષે હેક્ટરે ૧૦ ટન છાંણીયું ખાતર નાખવુ જરૂરી છે. આ ઉપરાંત ઘઉંના પાકમાં સમયસરની વાવણી માટે પ્રતિ હેક્ટરે ૧૨૦ કિગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૬૦ કિગ્રા. ફોસ્ફરસ આપવો. આ પૈકી ૬૦ કિગ્રા ફોસ્ફરસ અને ૬૦ કિગ્રા. નાઈટ્રોજન વાવણી સમયે પાયાના ખાતર તરીકે અને બાકીનો ૬૦ કિગ્રા. નાઈટ્રોજન વાવણી બાદ ૧૮-૨૧ દિવસે એટલે કે મુકુટ મૂળ અવસ્થાએ (પ્રથમ પિયતે) આપવો. પિયત ડ્યુરમ (કાઠીયા) પ્રકારના ઘઉંમાં પણ પાયાના રૂપમાં ૬૦ કિગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૬૦ કિગ્રા. ફોસ્ફરસ આપવાની ભલામણ છે. જ્યારે પૂર્તિ ખાતરમાં ૬૦ કિગ્રા. નાઈટ્રોજન મુકુટ મૂળ અવસ્થાએ ન આપતાં પ્રથમ ગાંઠ અવસ્થાએ એટલે કે (બીજા પિયતે) ૩૫ દિવસે આપવો.

મોડી વાવણીના સંજોગોમાં ૮૦ કિગ્રા. નાઈટ્રોજન અને ૪૦ કિગ્રા. ફોસ્ફરસ આપવો. આ પૈકી ૪૦ કિગ્રા. ફોસ્ફરસ પાયાના ખાતર તરીકે જ્યારે ૪૦ કિગ્રા. નાઈટ્રોજન ૧૮-૨૧ દિવસે મુકુટ મૂળ અવસ્થાએ અને ૪૦ કિગ્રા. નાઈટ્રોજન ૩૫ દિવસે પ્રથમ ગાંઠ અવસ્થાએ આપવો.

અ.નં.	ખાતર	જથ્થો	આપવાનો સમય
અ.	છાણીયું	૧૦–૧૫ ટન/હે.	પ્રથમ ખેડ વખતે
બ.	૧. સમયસરની વાવણી		
	પાયામાં (ના:ફો:પો)	૬૦:૬૦:૦૦	વાવણી સમયે
	પૂર્તિ (ના.)	૬૦:૦૦:૦૦	પ્રથમ પિયત વખતે, જમીનની પ્રત મુજબ
			– ભારે જમીનમાં પિયત પહેલાં
			– હલકી જમીનમાં પિયત પછી
	૨. મોડી વાવણી		
	પાયામાં (ના:ફો:પો)	૦૦:૪૦:૦૦	વાવણી સમયે
	પૂર્તિ (ના.)	૪૦	મુકુટ મૂળ અવસ્થાએ (૨૧–૨૫ દિવસે)
	બીજો હપ્તો	૪૦	પ્રથમ ગાંઠ અવસ્થાએ (૩૫ દિવસે)
	૩. પિયત ડ્યુરમ		
	પાયામાં (ના:ફો:પો)	૬૦:૬૦:૦૦	વાવણી સમયે
	પૂર્તિ (ના.)	૬૦	પ્રથમ ગાંઠ અવસ્થાએ (૩૫ દિવસે)
ક.	જીપ્સમ	૧ ટન	ભાસ્મિક જમીનમાં ચોમાસા પહેલાં
ડ.	ઝીંક સલ્ફેટ	૮ કિ.ગ્રા.	ઝીંકની ઊણપવાળી જમીનમાં દર વર્ષે

જમીન ચકાસણી અવશ્ય કરાવો, ભલામણ મુજબ જ મુખ્ય તેમજ ગૌણ તત્ત્વો આપો :

જમીન ચકાસણીના રીપોર્ટ આધારે જે જમીનમાં ઝીંક, લોહ તત્ત્વની ઊણપ હોય તેવી જમીનમાં દર વર્ષે અનુક્રમે ૮ કિગ્રા. ઝીંક સલ્ફેટ, ૧૫ કિગ્રા. આયર્ન સલ્ફેટ અને ૩૦ કિગ્રા. ગંધક વાવણી પહેલાં આપવું. સંજોગોવશાત જમીનમાં ઝીંક અને આયર્ન સલ્ફેટ આપી શકાયુ ન હોય તો બજારમાં ઉપલબ્ધ સરકારી માન્ય માઈક્રોન્યુટ્રીયન્ટ ગ્રેડ–૪ નું ૧% નું દ્રાવણ ઉભા પાકમાં વાવણીના ૩૦,૪૦ અને ૫૦ દિવસે છાંટવાથી પાકની વૃધ્ધિ સારી થશે. તેમજ ઉત્પાદનમાં નોંધપાત્ર જેટલો વધારો થશે.

ઘઉંમાં જૈવિક ખાતરોની ઉપયોગીતા :

- જમીનનો સુધાર
- પ્રતની જાળવણી
- સુક્ષ્મ જીવાણુંઓની ક્રિયા શીલતામાં વધારો
- સેન્દ્રિય કાર્બનનું સ્થિરિકરણ
- અલભ્ય તત્વોનું લભ્યમાં રૂપાંતર

- ખેતી ખર્ચમાં ઘટાડો
- નફામાં વૃધ્ધિ

રાસાયણિક ખાતરોના કાર્યક્ષમ ઉપયોગ માટે ઘઉં વાવતા પહેલાં બિયારણને જૈવિક ખાતર જેવા કે એઝેટોબેક્ટર અને પી.એસ.બી. કલ્ચર (દરેકના ૩૦ ગ્રામ પ્રતિ કિ.ગ્રા. બિયારણ)નો પટ આપવાથી નાઈટ્રોજનનો ૨૫ ટકા અને ફોસ્ફરસનો ૫૦ ટકા બચાવ કરી શકાય છે.

(૪) નિંદામણ :

(અ) કલ્ચરલ નિંદણ નિયંત્રણ :

- સારી ખેડ
- પ્રમાણિત બિયારણ
- યોગ્ય માવજતથી નિંદણ વિકાસ અટકાવવો
- નિંદણ બીજનો ફેલાવો અટકાવવો
- ચોખ્ખા ખેત ઓજારો
- ક્ષેત્ર અને પાક પસંદગી
- કહોવાયેલુ છાણિયું ખાતર
- ઘેટા બકરાં દ્વારા ચરાણ અટકાવવું
- હાથથી નિંદામણ

(બ) રાસાયણીક નિંદણ નિયંત્રણ :

દવાનું નામ	ભલામણ	દવાનો જથ્થો	આપવાનો સમય
પેન્ડીમિથેલીન	૧ કિલો સક્રિય તત્ત્વ /૬૦૦ લીટર પાણી	૩.૩ લીટર	વાવણી બાદ અને ઉગાવા પહેલાં
૨,૪ – ડી	૪૦૦ ગ્રામ સક્રિય તત્ત્વ/૬૦૦ લીટર પાણી	૫૦૦ ગ્રામ	પ્રથમ અને બીજા પિયત વચ્ચે (૨૫ થી ૩૦ દિવસે)
મેટસલ્ફૂરોન મિથાઈલ	૪ ગ્રામ સક્રિય તત્ત્વ/૪૦૦ લીટર પાણી	૨૦ ગ્રામ	પ્રથમ અને બીજા પિયત વચ્ચે (૨૫ થી ૩૦ દિવસે)

(૫) ઘઉંમાં પિયત વ્યવસ્થાપન :

ઘઉંના પાકની પાણીની જરૂરીયાત ઘઉંની જાત, જમીનના પ્રકાર અને હવામાન ઉપર આધાર રાખે છે. જેને ધ્યાને લેતાં પાકને તેની કટોકટીની અવસ્થાએ પાણીની ખેંચ ન પડે તેની કાળજી રાખવી ખૂબજ અનિવાર્ય છે.

અ.નં.	કટોકટીની અવસ્થા	વાવણી પછીના દિવસો	અવસ્થા ચુકી જવાથી ઉત્પાદનમાં ઘટ (%)
૧	બધી જ કટોકટી અવસ્થાએ પિયત	–	–
૨	મુકુટ મુળ અવસ્થા	૧૮–૨૧	૩૬.૦
૩	ફુટ અવસ્થા	૩૫–૪૦	૨૧.૦
૪	ગાભે અવસ્થા	૫૦–૫૫	૨૦.૦
૫	ફુલ અવસ્થા	૬૨–૬૫	૨૫.૦
૬	દુધિયા દાણા અવસ્થા	૭૫–૮૦	૯.૦
૭	પૌંક અવસ્થા	૯૦–૯૫	૮.૭

ઉપરોક્ત પિયતની કટોકટીની અવસ્થાઓ પૈકી કોઈ પણ એક અવસ્થાએ પિયત ચુકી જવાથી ઉત્પાદનમાં સાર્થક ઘટાડો થાય છે. દાણામાં પોટીયાપણું (સફેદ દાગ)નું પ્રમાણ ઘટાડવા અને ચળકાટ વધારવા માટે છેલ્લુ પિયત પોંક અવસ્થાએ આપી દેવું. ત્યાર બાદ પિયત આપવુ નહિ.

ઉત્તર અને મધ્ય ગુજરાત ખેતી આબોહવામાન વિસ્તારના ઘઉંની જી.ડબલ્યુ-૧૭૩ની વાવણી કરતા ખેડૂતોએ વાવણી પછીના ઉગાવા માટેના પિયતને બાદ કરતાં પાંચ પિયત આપવા. જેમાં પ્રથમ પિયત વાવણી બાદ ૧૮ દિવસના ગાળે, બીજું પિયત ૧૬ દિવસના ગાળે અને બાકીના ત્રણ પિયત ૧૧ થી ૧૨ દિવસના ગાળે આપવાથી મહત્તમ ઉત્પાદન તથા આર્થિક વળતર મેળવી શકાય છે.

ફુવારા પિયત પધ્ધતિ :

- પાણીનો ૩૧ ટકા બચાવ
- ઉત્પાદનમાં ૧૮ ટકા વધારો
- અન્ય પાકોનો ૩૦ ટકા વાવેતર વિસ્તાર વધારી શકાય.
- જમીન બગડતી અટકાવી શકાય

પધ્ધતિ : ફુવારા સેટ ૧૨ મીટર ગ્રીડ લાઈને ગોઠવી ફેબ્રુઆરી માસ સુધી ૧૫ દિવસના ગાળે અને માર્ચ માસ દરમ્યાન ૧૦ દિવસના ગાળે ૨ કલાક ૩૦ મીનીટ ચલાવવા.

ટપક (ડ્રીપ) પિયત પધ્ધતિ :

- પાણીનો ૧૪ થી ૪૩% બચાવ
- ઉત્પાદનમાં ૩૨% સુધી વધારો
- અન્ય પાકોનો ૩૫ થી ૪૦% વાવેતર વિસ્તાર વધારી શકાય
- જમીન બગડતી અટકાવી શકાય
- નિંદામણમાં ઘટાડો

(૬) પાક સંરક્ષણ :

રોગ / જીવાતનું નામ	નિયંત્રણના પગલાં
(અ) રોગ	
(૧) ગેરૂ	ગેરૂ રોગ પ્રતિકારક જાતો જેવી કે જીડબલ્યુ ૩૨૨, જીડબલ્યુ ૨૭૩, જીડબલ્યુ ૪૯૬, જીડબલ્યુ ૩૬૬, જીડબલ્યુ ૧૭૩, જીડબલ્યુ ૧૧, જીડબલ્યુ ૧૧૩૯ અને જીડીડબલ્યુ ૧૨૫૫ની વાવણી માટે પસંદગી કરવી.
(૨) પાનનો સુકારો	રોગની શરૂઆત જણાય કે તરત જ મેન્કોઝેબ ૦.૨ ટકાના દરે (૨૫ થી ૩૦ ગ્રામ દવા ૧૦ લીટર પાણી) ૧૨ થી ૧૫ દિવસના ગાળે ત્રણ છંટકાવ કરવા.
(૩) દાણાની કાળી ટપકી	મેન્કોઝેબ ૦.૨૫ ટકા (૩૦ થી ૩૫ ગ્રામ/૧૦ લીટર પાણી) અથવા કલોરોથેલોનીલ ૦.૨ ટકા (૨૫ ગ્રામ દવા/ ૧૦ લીટર પાણી)નો એક છંટકાવ પાકની પોંક અવસ્થાએ સમયસર વાવેતર કરેલ પાકમાં કરવો જોઈએ.
(બ) જીવાત (૧) ઉંધઈ	**બીજ માવજત :** બાયફેન્થ્રીન/૧૦ ઈ.સી. ૨૦૦ મી.લી. અથવા ફીપ્રોનીલ ૫ એસ.સી.૬૦૦ મી.લી. દવા ૫ લીટર પાણીમાં મિશ્ર કરી ૧૦૦ કિ.ગ્રા. બિયારણ પ્રમાણે વાવણીના આગળના દિવસે પટ આપવો. **ઉભા પાકમાં માવજત :** એક હેક્ટરે ફીપ્રોનીલ ૫ એસ.સી. ૧.૬૦૦ લીટર દવા ૫ લીટર પાણીમાં મિશ્ર કરી ૧૦૦ કિ.ગ્રા. રેતી સાથે ભેળવીને પૂંખી હળવુ પિયત આપવું. – ઘઉંના બીજને પટ આપતી વખતે દવાનું પ્રમાણ અને પાણીનો જથ્થો ભલામણ મુજબ રાખવો. – ઘઉંના બીજને પટ વાવેતરની આગલી રાત્રે જ આપવો. – ઉભા પાકમાં દવાવાળી રેતી પૂંખ્યા બાદ હળવુ પિયત અવશ્ય આપવું.
(૨) લીલી ઈયળ	ક્વિનાલફોસ ૦.૦૫% (૨૦ મી.લી. દવા/ ૧૦ લીટર પાણી) પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.
(૩) ખપૈડી	મિથાઈલ પેરાથીઓન ૨ ટકા અથવા ફેનવાલરેટ ૦.૪ ટકા ભૂકી હેક્ટર દીઠ ૨૫ કિ.ગ્રા. પ્રમાણે છંટકાવ કરવો.
(૪) મોલો	મિથાઈલ–ઓ–ડીમેટોન ૨૫ ઈસી/ડાયમિથોએટ ૩૦ ઈસી ૧૦ મી.લી. દવા ૧૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી છાંટવી.

(૭) કાપણી અને સંગ્રહ :

ઘઉંની સમયસર કાપણી કરી ઝૂડ્યા પછી અથવા તો થ્રેશરમાં લીધા પછી દાણાને ૨-૩ દિવસ સૂર્યપ્રકાશમાં સૂકવી, ઠંડા પાડી સંગ્રહ કરવો. દાણામાં ૧૦ ટકાથી ઓછો ભેજ રહે ત્યાં સુધી સૂર્યના તાપમાં સૂકવવા. ઘરગથ્થુ ઉપયોગ માટે ૧૦૦ કી.ગ્રા. દાણાને ૫૦૦ ગ્રામ દિવેલથી મોઈને અથવા છાંયામાં સુકવેલ લીમડાના ૨.૦ કિ.ગ્રા. સુકા પાન સાથે મિશ્રણ કરી ગેલ્વેનાઈઝ પીપમાં સંગ્રહ કરવો. જ્યારે લાંબા ગાળાના સંગ્રહ માટે મોટા કોઠારમાં એલ્યુમીનીયમ ફોસ્ફાઈડ અથવા ઈ.ડી.બી.એમ્પ્યુલ્સથી ધુમીકરણ કરવુ.

અનાજ સંગ્રહ માટે બી.એચ.સી., ડીડીટી અથવા પારા યુક્ત દવાનો ઉપયોગ કરવો નહિ.

પિયત ડ્યુરમનું વાવેતર એટલે વધુ નફો :

ડ્યુરમ ઘઉંને સ્થાનિક ભાષામાં દાઉદખાની, ભાલિયા, કાઠીયા, ચાસિયા વિગેરે નામથી ઓળખવામાં આવે છે. આ પ્રકારના ઘઉંમાથી સોજી, રવો ઉચ્ચ કક્ષાનો બને છે. આવા ઘઉંનો ઉપયોગ ભાખરી, લાડુ, શીરો, પેસ્ટ્રી, તેમજ પાસ્તા બનાવટો માટે થાય છે.

આપણા રાજ્યમાં ભાલ વિસ્તાર ઉપરાંત સમી, હારીજ, રાધનપુર તાલુકાઓમાં બિનપિયત વિસ્તારમાં મુખ્યત્વે વાવેતર થાય છે. બિનપિયત વિસ્તાર માટે હાલમાં જીડબલ્યુ ૧ (એ-૩-૧૩) અને એ ૨૦૬નું વાવેતર થાય છે. પરંતુ આ જાતો પિયત આપવાથી ખૂબ જ ઉંચી વધીને ઢળી પડે છે. ઉપરાંત ગેરૂ રોગગ્રાહી હોવાથી રોગ આવવાથી ઉત્પાદન અને દાણાની ગુણવત્તા ઉપર વિપરિત અસર થાય છે. રાજ્યના ઉપર જણાવેલ વિસ્તારોમાં નર્મદા કેનાલના પાણીની ઉપલબ્ધતા બાદ ડ્યુરમ ઘઉંનું વાવેતર આ વિસ્તારમાં જાળવી રાખવા માટે અર્ધ ઠીંગણી પિયત ડુરમ જાતો જી.ડબલ્યુ-૧૧૩૯, એચ.આઈ. ८६२७, એચ.આઈ. ८४९८ અને જી.ડી.ડબલ્યુ-૧૨૫૫ની પસંદગી કરવી જોઈએ. સમી, હારીજ, રાધનપુર, કડી જેવા વિસ્તારો કે જ્યાં મર્યાદિત પ્રમાણમાં પિયત વ્યવસ્થા અપનાવવી જરૂરી છે ત્યાં તેમજ અન્ય વિસ્તારોમાં પણ પિયત ડુરમ એસ્ટીવમ જાત જી.ડબલ્યુ. ૪૯૬ કરતાં વધુ ઉત્પાદન આપે છે. એટલુ જ નહી પરંતુ રાજ્યના તલોદ, બેચરાજી, હિંમતનગર, હારીજ વિગેરે માર્કેટ યાર્ડમાં બજાર ભાવની ચકાસણી કરાવતાં જી.ડબલ્યુ. ૪૯૬ કરતાં પ્રતિ કવીન્ટલે રૂા.૫૦ થી ૨૦૦ જેટલા વધારે ભાવ મળેલ છે.

આમ ઉત્પાદન અને બજાર ભાવની ગણત્રી કરતાં ડ્યુરમ ઘઉંનુ વાવેતર કરવાથી એસ્ટીવમની સરખામણીએ ૧૦-૧૫ ટકા વધુ નફો મેળવી શકાય છે. આ પ્રકારના ઘઉંની માંગ વિકસિત દેશોમાં ખૂબ જ હોવાથી આ વિસ્તારના ખેડુતોએ સામુહિક ધોરણે પિયત ડુરમ ઘઉંનું વાવેતર કરી નિકાસની તક ઝડપી લેવી જોઈએ.

નફાકારક ઘઉં ઉત્પાદન માટેના ચાવીરૂપ મુદ્દાઓ :

- વાવણી સમયને અનુરૂપ ભલામણ કરેલ જાતનું પ્રમાણિત બિયારણ વાપરો.

- સમયસર વાવણી (મધ્ય નવેમ્બર) કરો. વહેલુ અથવા મોડુ વાવેતર ટાળો.
- રેતાળ/મધ્યમ જમીનમાં સંયુક્ત વાવણીયાની મદદથી કોરાટે ઉભી–આડી (ચોકડી) પધ્ધતિથી વાવેતર કરો.
- ઉધઈ નિયંત્રણ અને જૈવિક ખાતરની બીજ માવજત અપનાવો.
- જમીન ચકાસણી આધારે પોષક તત્વોનો સમતોલ ઉપયોગ કરો.
- પૂર્તિ ખાતર ૩૫ દિવસ સુધીમાં અવશ્ય આપો.
- નિંદણનાશક દવાઓનો સમયસર અને સમજ પૂર્વક ઉપયોગ કરો.
- પાકની કટોકટી અવસ્થાએ અચૂક પિયત આપો અને પોંક અવસ્થા પછી પાકને પિયતની જરૂરિયાત રહેતી નથી.
- મર્યાદિત પિયત પરિસ્થિતિમાં ફુવારા પધ્ધતિ અપનાવો.
- સમયસર કાપણી કરી યોગ્ય પધ્ધતિથી થ્રેસીંગ, સાફસુફી અને ગ્રેડીંગ કરો.

ચોમાસુ મકાઈની વૈજ્ઞાનિક ખેતી પધ્ધતિ

ડૉ. જે.એમ.પટેલ મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મકાઈ સંશોધન કેન્દ્ર

પ્રસ્તાવના :

મકાઈ ગુજરાત રાજ્યનો અગત્યનો ધાન્ય પાકો છે. મકાઈના દાણાનો ઉપયોગ હવે વિવિધ ચીજ વસ્તુઓ બનાવવા કાચા માલ તરીકે ઉદ્યોગ જગતમાં ખાસ કરીને સ્ટાર્ચ, દંતમંજન, વાસણ ધોવાના પાવડરમાં, કાગળ, સાબુ વગેરેમાં થતો હોવાથી તેની માંગ વધી રહી છે. મકાઈનો પાક મરઘાં ઉછેરમાં, ઉદ્યોગ જગતમાં કાચા માલ તરીકે, ખાદ્ય પદાર્થની વિવિધ બનાવટો, આઈસ્ક્રીમ વગેરેમાં ઉપયોગ થતો હોઈ મકાઈની માંગ દિન પ્રતિદિન વધતી જાય છે. હવે મકાઈ પાકમાં વધુ ઉત્પાદન આપતી શંકર જાતો ઉપલબ્ધ થતાં એકમ વિસ્તારમાંથી મળતું વધુ ઉત્પાદન તથા રાસાયણિક ખાતરોનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ થઈ શકતો હોઈ મકાઈ પાકની ખેતી અગાઉના સમય કરતાં વધારે અર્થક્ષમ થઈ છે.

વધારે ઉત્પાદન મેળવવા બીજ એ સૌથી અગત્યનું પરીબળ છે. જેથી જાતની પસંદગી, બીજ માવજત માટે ખાસ ધ્યાન આપવું જોઈએ.

બિયારણની માવજત : બીજને વાવતાં પહેલાં ૧ કિલો બીજ દીઠ ૨ થી ૩ ગ્રામ કેપ્ટાન અથવા થાયરમનો પટ આપો. ૨૪ કલાક પછી એઝેટોબેક્ટર અથવા અઝોસ્ટાઈરીલમ અને પી.એસ.બી. ૧૬ કલ્ચરનો ૧ કિલો બીજ માટે ૫૦ ગ્રામ લેખે પટઆપી છાંયડે સુકવી ઉપયોગમાં લેવા ભલામણ છે.

વાવણી : સામાન્ય રીતે સમયસરની વાવણી વધુ ઉત્પાદન માટે મહત્ત્વનો ભાગ ભજવે છે. સિંચાઈ સગવડ હોય તો જુન માસના બીજા અઠવાડીયા સુધીમાં વાવેતર કરી દેવું જોઈએ અથવા વરસાદ આવ્યા પછી તરત જ વાવણી કરવી જોઈએ. બિયારણનો દર હેક્ટર દીઠ ૨૦ કિલો રાખવો જોઈએ. મકાઈ સંશોધન કેન્દ્ર ખાતે થયેલ અખતરાઓ પરથી જણાયુ છે કે આગોતરી વાવણી ૯મી જૂન સુધીમાં કરી દેવામાં આવે તો મોડી વાવણી કરતાં ૪૦% વધુ ઉત્પાદન મળે છે.

વાવણી અંતર : કમ્પોઝીટ જાતો માટે બે ચાસ/હાર વચ્ચે ૬૦ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૧૮ થી ૨૦ સે.મી.નું અંતર રાખવું જ્યારે હાઈબ્રીડ જાતો માટે ૭૫ સે.મી. X ૨૦ સે.મી.નું અંતર રાખવું.

સેન્દ્રીય ખાતર : મકાઈના પાકમાં હેક્ટર દીઠ ૧૦ ટન સારૂ કહોવાયેલુ છાણીયું ખાતર આપવાથી વધુ આર્થિક ફાયદો થાય છે.

જાતની પસંદગી : ચોમાસુ પાકમાં વહેલી પાકતી જાતની પસંદગી કરવી જોઈએ જેથી બીજા પાકનું સમયસર વાવેતર કરી શકાય આ માટે સંયોજીત જાતોમાં પીળી મકાઈમાં ગુજરાત મકાઈ-૨, સફેદ

રંગના દાણાવાળી જાત માટે ગુજરાત મકાઈ-૬ ની પસંદગી કરવી જોઈએ. જ્યારે શંકર જાતો માટે પીળી મકાઈમાં મધ્યમ મુદ્દતની કોઈમ્બતુર-૬ અથવા એચ ક્યુ પી એમ ૧ની પસંદગી કરવી જોઈએ.

રાસાયણિક ખાતર :

જમીનનું પૃથ્થકરણ કરાવી ખૂટતા તત્વો જરૂરી જથ્થામાં આપવામાં આવે તો પરિણામ સારૂ મળે છે. પરંતુ તે શક્ય ન હોય તો થયેલ ભલામણ મુજબ વહેલી પાકતી કમ્પોઝીટ જાતો માટે હેક્ટર દીઠ ૮૦ કિલો નાઈટ્રોજન અને ૪૦ કિલો ફોસ્ફરસની જરૂરીયાત રહે છે. જે પૈકી પાયામાં હેક્ટરે ૮૭ કિલો ડીએપી અને ૧૦ કિલો યુરીયા અને ઉભા પાકમાં ઢીંચણ જેટલી ઉંચાઈએ હેક્ટરે ૪૫ કિલો યુરીયાનો પ્રથમ હપ્તો ચાસમાં આપવો અને ચમરી દેખાવાની શરૂઆત થાય ત્યારે ૪૫ કિલો યુરીયાનો બીજો હપ્તો ચાસમાં આપવો. હાઈબ્રીડ જાતો માટે હેક્ટર દીઠ ૧૨૦ કિલો નાઈટ્રોજન અને ઉભા પાકમા ચાર પાનની અવસ્થાએ ૪૦ કિલો યુરીયાનો પ્રથમ હપ્તો આપવો, આઠ પાનની અવસ્થાએ ૪૫ કિલો યુરીયાનો બીજો હપ્તો આપવો, ચમરી દેખાવાની શરૂઆત થાય ત્યારે ૩૬ કિલો યુરીયાનો ત્રીજો હપ્તો આપવો અને દાણા ભરાવવાની અવસ્થાએ ૧૫ કિલો યુરીયાનો ચોથો હપ્તો આપવો જોઈએ. હાલમાં ગુજરાત રાજ્યની જમીનમાં ઝીંકની ઉણપ જોવા મળેલ છે. જેથી ઝીંકની ઉણપ હોય તેવા ખેડૂતોએ જમીનમાં હેક્ટરે ૨૦ કિલો ઝીંક સલ્ફેટ પાયામાં આપવો. ડીએપી ખાતર અને ઝીંક સલ્ફેટ ભેગા ન કરતાં અલગ અલગ આપવા ભલામણ છે.

પાવરણી : પાક ૧૫ થી ૨૦ દિવસનો થાય ત્યારે રોગ જીવાત મુક્ત તંદુરસ્ત છોડ ૨૦ સે.મી.ના અંતરે રહે તેમ પારવણી કરવી જોઈએ. મોડી પારવણી કરવાથી ઉત્પાદન પર અસર થાય છે.

આંતરખેડ અને નિંદામણ : આ પાકની શરૂઆતની વૃધ્ધિ ઓછી હોય છે. જેથી ઝડપથી વૃધ્ધિ પામતા નિંદામણની સરખામણીમાં ભેજ, સુર્યપ્રકાશ અને પોષક તત્વોના કાર્યક્ષમ ઉપયોગની હરિફાઈમાં પાક ટકી શકતો નથી. પરિણામે પાક નબળો રહે છે. જેની સીધી અસર પાક ઉત્પાદન પર થાય છે. જરૂર જણાય ત્યારે હાથથી નિંદામણ કાઢી કરબડી થી આંતરખેડ કરવી જોઈએ. મજુરોની ખેંચ વર્તાતી હોય તેવા વિસ્તારમાં નિંદામણ નાશક દવાનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. જેના માટે એટ્રાજીન ૧ કિલો/હે ૫૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી વાવણી પછી તરતજ પરંતુ મકાઈનાં બીજ ઉગતા પહેલાં છંટકાવ કરવો જોઈએ.

પાળ ચઢાવવા : વાવેતર બાદ એક માસ પછી પાક ઢીંચણ જેટલી ઉંચાઈનો થાય ત્યારે પૂરક ખાતરનો પ્રથમ હપ્તો આપ્યા બાદ તરત જ યોગ્ય માપની કરબડીના દાઢાને દોરી વિંટાળી અથવા રીઝર વડે પળા ચઢાવવા જોઈએ. પાળા ચઢાવવાથી નિંદામણ અંકુશમાં આવે છે. વધુ વરસાદ કે પવનથી છોડ ઢળી પડવાથી તેમજ ખેતરમાનું વધારાનું પાણી બહાર નીકળી જાય છે.

પિયત : સામાન્ય રીતે વરસાદ અનુકુળ હોય તો પિયતની જરૂરીયાત રહેતી નથી. પરંતુ વરસાદની ખેંચ વર્તાય અને પાક સુકાવા લાગે ત્યારે જરૂરીયાત મુજબ પિયત આપવાથી પાક ઉત્પાદનમાં નોંધપાત્ર વધારો થાય છે. કટોકટીની ત્રણ અવસ્થાઓ જેવી કે બિયારણના સ્ફુરણ અને ઉગવાના સમયગાળા દરમ્યાન, ચમરી અને મુછ આવવાના સમયે અને દુધિયા દાણાની અવસ્થા દરમ્યાન પુરતા પ્રમાણમાં ભેજ હોવો જોઈએ. ઉપરોક્ત અવસ્થાઓ પૈકી માદા ફુલ (મુછીયા) નીકળવાની અવસ્થા વધુ પડતી નાજુક અવસ્થા છે. જેની સીધી અસર ઉત્પાદન પર પડે છે. દુધિયા દાણાની અવસ્થાને પિયત આપવાથી દાણાનો વિકાસ થાય છે.



શિયાળુ મકાઈ વધુ ઉત્પાદન આપતો અગત્યનો પાક

ડૉ. જે.એમ.પટેલ મદદનીશ સંશોધન વૈજ્ઞાનિક, મકાઈ સંશોધન કેન્દ્ર

ધાન્ય પાકોમાં મકાઈ ઘણો જ અગત્યનો પાક છે. આ વર્ગના બધા પાકો જેવા કે બાજરી, ઘઉં તથા ડાંગરની સરખામણીમાં હાઈબ્રીડ મકાઈમાં ઉત્પાદન આપવાની ક્ષમતા ઘણી જ વધારે રહેલી છે. આપણા વિસ્તારમાં ચોમાસુ મકાઈ ઘણાં કારણોસર ઓછુ ઉત્પાદન આપે છે. પરિણામે બીજા રાજ્યોની સરખામણીમાં ચોમાસુ ઋતુમાં મકાઈનું સરેરાશ ઉત્પાદન ઓછું આવે છે. છેલ્લા કેટલાક વર્ષોથી ગુજરાતમાં શિયાળુ મકાઈનો પાક સફળતા પૂર્વક લઈ શકાય છે, તેવું અખતરાઓ પરથી તેમજ ખેડૂતોના અભિપ્રાયો પરથી જાણવા મળેલ છે. આપણા રાજ્યમાં શિયાળુ મકાઈનું વાવેતર ૮૫ હજાર હેક્ટરમાં મુખ્યત્વે પંચમહાલ, દાહોદ, વડોદરા, સાબરકાંઠા અને બનાસકાંઠા જિલ્લાઓમાં થાય છે.

ચોમાસુ ઋતુ કરતાં શિયાળુ મકાઈના પાકનુ હેક્ટરે ૨ થી ૩ ગણું વધુ ઉત્પાદન મળે છે. કારણે કે,

- આ ઋતુમાં પાક પિયત હેઠળ લેવાનો હોઈ પાણીનું નિયમન ઘણુ સારી રીતે થઈ શકે છે. જેથી આપેલા રાસાયણીક ખાતરોનો કાર્યક્ષમ રીતે ઉપયોગ થાય છે.
- શિયાળામાં ચોમાસા કરતાં સૂર્ય પ્રકાશ વધુ મળવાથી છોડમાં પ્રકાશ સંશ્લેષણની ક્રિયામાં વધારો થાય છે. પરિણામે ઉત્પાદન વધુ મળે છે.
- શિયાળામાં રોગ જીવાત અને નિંદામણનો ઉપદ્રવ ઘણો ઓછો હોય છે.
- શિયાળુ મકાઈનો પાક સંપૂર્ણ પિયત આધારીત હોઈ જ્યાં પિયતની સગવડ હોય ત્યાં લઈ શકાય છે.
- આ પાકમાં ટપક પિયત પધ્ધતિ પણ ખુબ જ અનુકૂળ હોઈ ઓછા પાણીએ પણ પાક લઈ શકાય છે.

જમીન : સારા નિતારવાળી, સમતળ, ફળદ્રુપ અને મધ્યમ કાળી જમીન વધુ માફક આવે છે.

જમીનની તૈયારી : જમીનમાં ભેજ ના હોય તો પિયત આપી વરાપે ૨(બે) આડી ઉભી ખેડ કરી આગલા પાકના જડીયાં, કચરો વીણી ખેતર સાફ કરવુ. જેથી ઉંધઈ જેવી જીવાતોનો ઉપદ્રવ થતો રોકી શકાય. સમાર મારી જમીન સમતલ કરવી.

બિયારણની માવજત : બીજને વાવતાં પહેલાં ૧ કિલો બીજ દીઠ ૨ થી ૩ ગ્રામ કેપ્ટાન અથવા થાયરમનો પટ આપો. ૨૪ કલાક પછી એઝેટોબેકટર અથવા અઝોસ્ટાઈરીલમ અને પી.એસ.બી. ૧૬ કલ્ચરનો ૧ કિલો બીજ માટે ૫૦ ગ્રામ લેખે પટ આપી છાંયડે સુકવી ઉપયોગમાં લો.

વાવણી : સામાન્ય રીતે સમયસરની વાવણી વધુ ઉત્પાદન માટે મહત્વનો ભાગ ભજવે છે. શિયાળુ

મકાઈનું સામાન્ય રીતે ૧૫ ઓક્ટોબરથી નવેમ્બરના પ્રથમ અઠવાડીયા સુધીમાં વાવેતર કરી દેવું જોઈએ. બિયારણનો દર હેક્ટર દીઠ ૨૦ કિલો રાખવો જોઈએ.

જાતની પસંદગી : સંકર જાતો રાસાયણિક ખાતરોને ખુબ જ સારી રીતે પ્રતિભાવ આપતી હોઈ તથા પિયતની ખાતરી હોવાથી શિયાળુ ઋતુ માટે સંકર જાતની જ પસંદગી કરવી જોઈએ. જેમાં

જાત	ઉત્પાદન ક્ષમતા (ટન/હે)	પાકવાની મુદ્દત
એચ ક્યુ પી એમ ૧	૬.૫ થી ૭	૧૫૦ દિવસ
કોઈમબ્તુર ૬	૮ થી ૯	૧૪૦ થી ૧૫૦ દિવસ
એચ એમ ૧૦	૬.૫ થી ૭	૧૪૦ થી ૧૫૦ દિવસ
એચ એમ ૧૧	૫.૫ થી ૬	૧૪૦ થી ૧૫૦ દિવસ
ડી એચ એમ ૧૧૭	૭ થી ૭.૫	૧૪૦ થી ૧૫૦ દિવસ

વાવણી અંતર : હાઈબ્રીડ જાતો માટે ૭૫ સે.મી. X ૨૦ સે.મી.નું અંતર રાખવું. ટપક પધ્ધતિ હેઠળ, હાર પધ્ધતિથી પણ સરળતાથી વાવેતર કરી શકાય છે.

રાસાયણિક ખાતર :

સામાન્ય રીતે સંકર જાતો માટે હેક્ટર દીઠ ૧૫૦ કિલો નાઈટ્રોજન અને ૬૦ કિલો ફોસ્ફરસની જરૂરીયાત રહે છે. જે પૈકી પાયામાં હેક્ટરે ૧૩૦ કિલો ડીએપી આપવાની ભણામણ છે. અને ઉભા પાકમાં હેક્ટરે ૮૨ કિલો યુરીયાનો પ્રથમ હપ્તો પાકની ઘુંટણ અવસ્થાએ આપવો અને ચમરી દેખાવાની શરૂઆત થાય ત્યારે ૧૧૦ કિલો યુરીયાનો બીજો હપ્તો ચાસમાં આપવો. દાણા ભરાવવાની અવસ્થાએ ૮૨ કિલો યુરીયાનો ત્રીજો હપ્તો આપવો જોઈએ. હાલમાં ગુજરાત રાજ્યની જમીનમાં ઝીંકની ઉણપ જોવા મળેલ છે. જેથી ઝીંકની ઉણપ હોય તેવા ખેડૂતોએ જમીનમાં એકાંતરે વર્ષે હેક્ટરે ૨૦ કિલો ઝીંક સલ્ફેટ પાયામાં આપવો. ફોસ્ફરસયુક્ત ખાતર અને ઝીંક સલ્ફેટ ભેગા કરી ન આપતાં અલગ અલગ આપવા ભલામણ છે.

જસત : જસતની ઉણપથી છોડ નબળો જણાય, પાન પીળા પડે, પાન પર કાટના ડાઘા દેખાય અને આંતરગાંઠો ટુંકી રહે છે તથા છોડ ઠીંગણા રહે છે અને ડુંડામાં દાણા ભરાતા નથી.

પારવણી : સારા અને ભરાવદાર ડોડવા મળી રહે તે માટે બે છોડ વચ્ચે પર્યાપ્ત અંતર જળવાઈ રહે તે માટે પાક ૧૫ થી ૨૦ દિવસનો થાય ત્યારે રોગ જીવાત મુક્ત તંદુરસ્ત છોડ ૨૦ સે.મી.ના અંતરે રહે તેમ પારવણી કરવી જોઈએ. મોડી પારવણી કરવાથી ઉત્પાદન પર અસર થાય છે.

આંતરખેડ અને નિંદામણ : આ પાકની શરૂઆતની વૃધ્ધિ ઓછી હોય છે. જેથી ઝડપથી વૃધ્ધિ પામતા નિંદામણની સરખામણીમાં ભેજ, સૂર્યપ્રકાશ અને પોષક તત્વોના કાર્યક્ષમ ઉપયોગની હરિફાઈમાં પાક ટકી શકતો નથી. પરિણામે પાક નબળો રહે છે. જેની સીધી અસર પાક ઉત્પાદન પર થાય છે. જેના માટે એટ્રાજીન ૧ કિલો/હે (સ.ત) ૫૦૦ લીટર પાણીમાં ઓગાળી વાવણી પછી

તરતજ પરંતુ મકાઈનાં બીજ ઉગતા પહેલાં છંટકાવ કરવો જોઈએ, તથા ૪૫ દિવસે એક હાથ નિંદામણ કરવું જોઈએ.

પાળા ચઢાવવા : વાવેતર બાદ એક માસ પછી પાક ઢીંચણ જેટલી ઉંચાઈનો થાય ત્યારે પૂરક ખાતરનો પ્રથમ હપ્તો આપ્યા બાદ તરતજ યોગ્ય માપની કરબડી ના દાઢાને દોરી વિંટાળી અથવા રીઝર વડે પાળા ચઢાવવા જોઈએ. પાળા ચઢાવવાથી નિંદામણ અંકુશમાં આવે છે. કમોસમી વરસાદથી છોડ ઢળી પડવાથી રક્ષણ મળે છે.

પિયત : શિયાળુ મકાઈમાં સામાન્ય રીતે ૭ થી ૮ પિયતની જરૂરિયાત રહેતી હોય છે. કટોકકટીની ત્રણ અવસ્થાઓ જેવી કે ચમરી અને મુછ આવવાના સમયે અને દુધિયા દાણાની અવસ્થા દરમ્યાન પુરતા પ્રમાણમાં ભેજ હોવો જોઈએ. ઉપરોક્ત અવસ્થાઓ પૈકી માદા ફુલ (મુછીયા) નીકળવાની અવસ્થા વધુ પડતી નાજુક અવસ્થા છે. જેની સીધી અસર ઉત્પાદન પર પડે છે. આ પાકમાં સાદી પધ્ધતિથી હારમાં અને જોડીયા હારમાં ટપક પિયત પણ અનુકૂળ છે.

રોગ અને જીવાત : સામાન્ય રીતે શિયાળુ મકાઈના પાકમાં રોગ અને જીવાતનું પ્રમાણ ઓછું જોવા મળે છે. પરંતુ ગાભમારાની ઈયળનું નિયંત્રણ કરવું જરૂરી છે. જેમાં ઈયળો સાંઠામાં પાનની ભુંગળીને કોચીને દાખલ થાય છે. ઉપદ્રવિત પાન ખુલતાં તેના પર અગરબત્તીથી કાંણા પાડેલા હોય તેવુ દેખાય છે ત્યારબાદ ઈયળ સાંઠાને કોરી ખાય છે પરિણામે મધ્યની ડૂંખ સુકાઈ છે. જેને 'ડેડ હાર્ટ' કહે છે જેના નિયંત્રણ માટે ખેતરમાં મકાઈ ઉગ્યા બાદ અઠવાડીયા પછી ટ્રાયકોગ્રામ ચીલોનીસ પર જીવી (૧ લાખ/હેક્ટરે) છોડવા તેમજ ૧૦ થી ૧૨ દિવસ બાદ લીંબોળીના મીંજનુ ૫% દ્રાવરણ છાંટવું.

મકાઈની વાવણી બાદ ૨૦ થી ૨૫ દિવસે મિથાઈલ પેરાથીઓન ૨% અથવા કાબોર્રિલ ૫% અથવા ક્વિનાલ્ફોસ ૧.૫% ભૂકા રૂપે અથવા કાર્બોફુરાન ૩ જી ૮ થી ૧૦ કિ.ગ્રા./હેક્ટરે મકાઈના છોડની ભુંગળીમાં આપવી.

એક અનોખો રોકડીયો પાક સ્વીટકોર્ન

ડૉ. જે.એમ.પટેલ અને શ્રી એમ.એન.પ્રજાપતિ મકાઈ સંશોધન કેન્દ્ર

સ્વીટ કોર્ન (મીઠી મકાઈ) એ ગ્લુટેન મુક્ત્ ધાન્ય વર્ગનો પાક છે. તે પોષણયુક્ત આહાર છે કે જેમાં ખૂબ સારા પ્રમાણમાં સુપાચ્ય રેષા (ડાયેટરી ફાયબર), વિટામીન્સ, ખનીજ અને એન્ટી ઓક્સીડેન્ટસ રહેલા છે. પીળા દાણાવાળી જાતોમાં ખૂબ સારા પ્રમાણમાં બીટા-કેરોટીન હોય છે. બીટા કેરોટીન, લ્યુટીન, ઝેન્થીન અને ક્રીપ્ટોઝેન્થીન, આ બધા કમ્પાઉન્ડસ તંદુરસ્ત ત્વચા અને સારી દ્રષ્ટિ માટે ખૂબ જ જરૂરી માનવામાં આવ્યા છે. વધુમાં આ તત્વો ફેફસા અને મુખના કેન્સર સામે પણ રક્ષણ આપતાં માલુમ પડેલ છે. વ્યક્તિની દૈનિક જરૂરિયાતોના સુપાચ્ય રેષાઓની ૨ થી ૫% જરૂરિયાત સ્વીટકોર્નના ઘટકો પુરા પાડી શકે છે. સ્વીટ કાંનમાં વીટામીન બી કોમ્પલેક્સ જેવા કે થાયામીન, નીયાસીન, પેન્ટોથેનીક્સ એસિડ, રીબોફ્લેવીન અને પાયરો ડોક્સીન પણ સારા પ્રમાણમાં હોય છે. સ્વીટકોર્નમાં અગત્યના ખનીજ તત્વો જેવા કે ઝીંક, મેગ્નેશીયમ, તાંબુ, લોહ અને મેંગેનીઝ પણ હોય છે. ઉપર્યુક્ત કારણોસર સ્વીટકોર્નની ખેતી દિન પ્રતિ દિન પ્રચલિત થઈ રહેલ છે. સ્વાથ્યની દ્રષ્ટિ એ ઉપયોગ ઉપરાંત ત્રણ માસમાં રોકડ આવક તેમજ ઘાસચારો એમ દ્રિ-ઉપયોગી પાક હોઈ સારી આવક મેળવી આપતો પાક બની રહેલ છે. વધુમાં આ પાક ટપક પધ્ધતિ હેઠળ પણ સરળતાથી લઈ શકાતો હોઈ પાણીનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ થાય છે.

મુખ્ય ઘટક		**પોષણ મૂલ્ય (પોષણ મૂલ્ય /૧૦૦ ગ્રામ મકાઈ દાણા)**	
એનર્જી		૮૬ કેલેરી	
કાર્બોહાઈડ્રેટસ		૧૮.૭૦ g	
પ્રોટીન		૩.૨૭ g	
કુલ ફેટ		૧.૩૫ g	
કોલેસ્ટોરોલ		૦.૦ mg	
સુપાચ્ય રેષા		૨.૦૦ g	
વિટામીન્સ		**ખનીજ તત્વો**	
ફોલેટસ	૪૨ µg	કેલ્શીયમ	૨ mg
નીયાસીન	૧.૭૭૦ mg	આર્યન	૦.૫૨ mg
પેન્ટોથેનીક એસિડ	૦.૭૧૭ mg	મેગ્નેશીયમ	૩૭ mg
રીબોફ્લેવીન	૦.૦૫૫ mg	મેંગેનીઝ	૦.૧૬૩ mg
વિટામીન-એ	૧૮૭ IU		
વિટામીન-સી	૬.૮ mg		

પ્રાપ્ત : USDA, USA ના અહેવાલમાંથી

જમીનની પસંદગી તથા તૈયારી : સામાન્ય રીતે મીઠી મકાઈનું દરેક પ્રકારની જમીનમાં સફળતા પૂર્વક લઈ શકાય છે. પરંતુ ખૂબ ભારે કાળી જમીનમાં વાવેતર કરવું હિતાવહ નથી. ચોમાસુ ઋતુમાં વધારાના પાણીના નિકાલની વ્યવસ્થા કરવી અત્યંત આવશક્ય છે. મીઠી મકાઈનું વાવેતર જે ખેતરમાં કરવાનું હોય ત્યાંથી ૨૫૦ મીટર સુધી બીજા પ્રકારની મકાઈનું વાવેતર હોવું ન જોઈએ. જો ૨૫૦ મીટરની અંદર આવી કોઈ મકાઈ ઉગાડવામાં આવતી હોય તો બંને પ્રકારની મકાઈના વાવેતર વચ્ચે ૧૪ દિવસનો ગાળો રાખવો જોઈએ જેથી ડોડામાં મીઠાશ સચવાઈ રહે. ઉંડી ખેડ કરી, અગાઉના જડીયા દૂર કરી, મોટા ઢેફા ભાંગવા, સમાર કે ડીસ હેરો મારી જમીન સમતળ તૈયાર કરવી.

જાતની પસંદગી : સારી ગુણવત્તા ધરાવતા ડોડા મળે તેવી જાત પસંદ કરવી. સંયોજીત જાતો, માધુરી પ્રિયા અથવા વીન સ્વીટ કોર્ન નામની જાતનું બીજ કિંમતમાં સસ્તું હોય સારી કાળજી રાખવાથી આ જાતના ડોડા પણ સારા મેળવી શકાય છે. આ ઉપરાંત ઘણી પ્રાઈવેટ કંપનીઓ દ્વારા ''સ્વીટકોર્ન''ની જુદી જુદી જાતોનું બીજ વેચાણ કરવામાં આવે છે. જે ઘણી ઉંચી કિંમતે બજારમાં મળે છે. સ્વીટ કોર્નના બીજ ઘણા મોંઘા હોઈ તેમજ તેની ઉગાવાની ક્ષમતા બીજા વર્ષે ખૂબ ઓછી થઈ જતી હોઈ ખરીદતી વખતે ઉત્પાદન તારીખ અવશ્ય જોવી. હાલમાં બજારમાં જુદી જુદી કંપનીના સ્વીટકોર્નની જુદી જુદી જાતોના બિયારણ જેવા કે સુગર-૭૫, અમેરીકન હાઈબ્રીડ સ્વીટકોન, સ્વીટ પર્લ, બાઈટજીન, કોહીનૂર, મધુરામ, મધુમસ્ત, અમૃત વિગેરે ઉપલબ્ધ છે જે વાવી શકાય.

વાવણી સમય : ચોમાસુ ઋતુમાં જુન માસનું છેલ્લું અઠવાડિયું, શિયાળુ ઋતુમાં ઓક્ટોબર માસનું બીજું અઠવાડિયું અને ઉનાળુ ઋતુમા ફેબ્રુઆરી માસનું પ્રથમ અઠવાડિયું વાવેતર માટે પસંદ કરવું. આ ઉપરાંત ઘણા ખેડૂતો વરસાદી મોસમની શરૂઆતના સમયમાં સારા ભાવ મેળવવા, પિયતની સારી સુવિધા હોય તો મે-માસના છેલ્લા અઠવાડિયામાં પણ વાવેતર કરતાં હોય છે.

બિયારણનો દર : સામાન્ય મીઠી મકાઈ માટે ૧૦ કિલો પ્રતિ હેક્ટર (૪ કિલો / એકર) અને વધારે માત્રામાં મીઠાશ ધરાવતી મકાઈ માટે ૫ થી ૬ કિલો પ્રતિ હેક્ટર (એકરે ૨ થી ૨.૫ કિલો) બીજ પુરતું થઈ રહે છે.

વાવણી અંતર : બે ચાસ વચ્ચે ૬૦ અથવા ૭૫ સે.મી. અને બે છોડ વચ્ચે ૨૦ સે.મી.ના અંતરે ૨ થી ૩ સે.મી. ઉંડાઈએ ૧ બીજ થાણીને વાવણી કરવી જોઈએ. ઉપરાંત ટપક પિયત પધ્ધતિનો જોડીયા હાર પધ્ધતિમાં ઉપયોગ કરતા ૪૦ ટકા જેટલો લેટરલ લાઈનનો ખર્ચ બચાવી શકાય છે.

બિયારણ માવજત : બિયારણને વાવેતર પહેલા ૧ કિલો બીજ દીઠ ૩ ગ્રામ કેપ્ટાન અથવા થાયરમ જેવી ફુગનાશક દવાનો પટ ૨૪ કલાક પહેલા આપવો. વાવણીના ૨ કલાક પહેલા ૧ કિલો બીજ

દીઠ ૩૦-૪૦ મી.લી. એઝેટોબેક્ટર/એઝોસ્પાયરીલમ અને ૩૦-૪૦ મી.લી પી.એસ.બી કલ્ચરનો પટ આપી છાંયડે સુકવી વાવેતર કરવું.

ખાતર વ્યવસ્થાપન :

સેન્દ્રિય ખાતર : સ્વીટકોર્નના સારી ક્વોલીટીના ઉત્પાદન માટે જમીનમાં સેન્દ્રિય પદાર્થ પૂરતા પ્રમાણમાં હોવો ખાસ જરૂરી છે. આ માટે સારૂ કોહવાયેલ છાણીયું ખાતર ૮-૧૦ ટન/હેક્ટર અથવા અળસિયાનું ખાતર ૫-૬ ટન/હેક્ટર અથવા દિવેલી-લીંબોળીનો ખોળ ૧-૨ ટન/હેક્ટર ખેડ કરતી વખતે જમીનમાં બરાબર ભેળવી દેવું.

રાસાયણીક ખાતર : જમીનનું પૃથ્થકરણ કરાવી ખૂટતા તત્વો જરૂરી જથ્થામાં આપવામાં આવે તો પરિણામ સારૂ મળે છે. પરંતુ તે શક્ય ન હોય તો થયેલ ભલામણ મુજબ ૧૨૦-૬૦-૦૦ કિલો નાઈટ્રોજન, ફોસ્ફરસ અને પોટાશ તત્વ પ્રતિ હેક્ટર આપવુ જોઈએ. આમાંથી બધો જ ફોસ્ફરસ તથા ત્રીજા ભાગનો નાઈટ્રોજન તત્વોનો જથ્થો વાવણી સમયે પાયામાં આપવો અને બાકી રહેતો નાઈટ્રોજન તત્વનો જથ્થો નીચે પ્રમાણે આપવો.

અ.નં.	ખાતર આપવાનો સમય	ડી.એ.પી./ એકરે	યુરિયા / એકરે
૧	જમીન તૈયાર કરતી વખતે	૫૭ કિ.ગ્રા.	૧૩ કિ.ગ્રા
૨	ઢીચણ જેટલી ઉંચાઈની મકાઈ થાય ત્યારે (વાવણી બાદ ૨૦ થી ૨૫ દિવસે)	-	૩૯ કિ.ગ્રા
૩	ચમરી નીકળે ત્યારે (વાવણી બાદ ૪૫ થી ૫૦ દિવસે)		૩૯ કિ.ગ્રા

આંતર ખેડ અને નિંદામણ : પાક સાથે નિંદામણ વાવણીના ૩૦-૪૦ દિવસ દરમ્યાન હરિફાઈ કરતું હોય જરૂરિયાત મુજબ કરબડીથી બે-ત્રણ આંતર ખેડ કરવી. પહોળા પાન વાળા નિંદામણ માટે એટ્રાઝીન ૨ કિલો ૫૦૦ લિટર પાણીમાં (૪૦ ગ્રામ ૧૦ લીટર પાણીમાં) ભેળવી વાવણી કર્યા બાદ ૧-૨ દિવસમાં છંટકાવ કરવો અને ૪૫ દિવસે એક વખત હાથ વડે નિંદામણ કરવું.

પિયત : શિયાળમાં હલકી જમીનમાં ૭ થી ૮ પિયત જરૂરિયાત મુજબ આપવા. ખાસ કરીને બિયારણના સ્ફુરણ અને ઉગાવા સમયે, ફૂલ અવસ્થા અને દૂધિયા દાણાની અવસ્થા દરમ્યાન ભેજની ખેચ ન રહે તે રીતે પિયત આપવા. ટપક પધ્ધતિથી પિયત આપવા માટે બાષ્પીભવન દર ધ્યાને લઈ એકાંતરા દિવસે ૧ થી ૨ કલાક પાણી ટપક પધ્ધતિ દ્વારા આપવું.

પાક સંરક્ષણ :

ગાભમારાની ઈયળ : ખેતરમાં મકાઈ ઉગ્યા બાદ અઠવાડીયા પછી ટ્રાયકોગ્રામા ચીલોનીસ

પરજીવી (૧ લાખ/હેક્ટરે) છોડવા તેમજ ૧૦ થી ૧૨ દિવસ બાદ લીંબોળીના મીંજનુ ૫% દ્રાવણ છાંટવું. અથવા ગાભમારાના નિયંત્રણ માટે ફ્યુરાડાન ૩ ટકા દવા હેક્ટરે ૮ કિલો પ્રમાણે પાક ૨૦ દિવસનો થાય ત્યારે ભૂંગળીમાં આપવું.

લશ્કરી ઈયળ : આ જીવાત રાત્રિ દરમ્યાન જ પોતાનો ખોરાક લેવા બહાર નીકળે છે એટલે પાક સંરક્ષણના કોઈપણ પગલા સાંજના સમયે લેવા વધુ અસરકારક બને છે. આ માટે ૨ ટકા મિથાઈલ પેરાથીઓન પાવડર ૨૫ કિલો/હેક્ટર ડસ્ટરની મદદથી જમીન ઉપર છંટકાવ કરવો.

કાપણી : સ્વીટકોર્નમાં ડોડાની કાપણીએ સૌથી અગત્યનું પરિબળ છે. કારણ કે વહેલી કાપણી કરવાથી દાણા ચીમળાઈ જાય છે અને મોડી કાપણી કરવાથી શર્કરાનું પરિવર્તન ઝડપથી સ્ટાર્ચમાં થઈ જતુ હોઈ મીઠાસ ખૂબ ઓછી થઈ જાય છે. તેથી સમયસર કાપણી કરી તેને બજારમાં વેચાણ માટે મૂકવા ખૂબ જ જરૂરી છે. લીલા ડોડાની વીણી સવારે અથવા સાંજના સમયે કરવી હિતાવહ છે. સામાન્ય રીતે સ્વીટકોર્ન વાવણી બાદ ચોમાસામાં ૬૦ થી ૭૫ અને શિયાળામાં ૭૫ થી ૮૦ દિવસે કાપણી માટે તૈયાર થાય છે. લીલા ડોડામાં મુછીયું આવ્યા બાદ ૧૮ થી ૨૦ દિવસમાં અથવા મુછીયું ઘેરા કથ્થાઈ રંગનું બને ત્યારે લીલા ડોડાની વીણી કરવી. લીલા ડોડા તાત્કાલીક બજારમાં વેચાણ માટે લઈ જવા હિતાવહ છે.